Geschichte, Systematik und Literatur der Insectenkunde,

von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart.

Als Handbuch für den Jünger und als Repertorium für den Meister der Entomologie

bearbeitet

von

M. Dr. JOHANN NEP. EISELT,

Physikus der k. böhm. Leibgedingstadt Policzka und Ehrenbürger daselbst, corresp. Mitglied der k. k. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft in Böhmen u. s. w.

Leipzig, 1836.

Bei C. H. F. HARTMANN.

Haec studia adolescentiam alunt, senectutem oblectant, secundas res ornant, adversis profugium praebent, delectant domi, non impediunt foris, pernoctant nobiscum, peregrinantur, rusticantur.

Cicero in orat. pro Archia.

Dem Wohlgeborenen Herrn

Herrn

Johann Swatopluk Presl,

Doctor der Heilkunde, kaiserl. königl. Professor der speciellen Naturgeschichte und Einleitung in das medicinisch-chirurgische Studium, Director des kaiserl. königl. Naturalien-Cabinettes, Mitglied der kaiserl. königl. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft, Ehrenmitglied der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen etc. etc. etc.

dem unermüdeten Naturforscher,

dem eifrigsten Patrioten,

als Zeichen besonderer Hochachtung und Verehrung

gewidmet.

VORWORT.

Die Wichtigkeit und den Nutzen einer möglichst ausführlichen, systematisch angereihten Literatur irgend einer Wissenschaft fühlt und erkennt wohl nur Jener am besten, welcher sich eine höhere Ausbildung in derselben zu erwerben trachtet oder selbst als Schriftsteller in derselben aufzutreten wagt. Wenn schon überall eine genaue Kenntniss der geleisteten Vorarbeiten äusserst nöthig ist, so wird sie dies um so mehr in den naturwissenschaftlichen Zweigen, worin sehr oft das längst Bekannte als eine neue Entdeckung brüstend aufgestellt, und sonach statt Aufklärung nur eine grössere Verwirrung hervorgebracht wird.

Die genaue Kenntniss der Literatur wird so manchen Naturforscher vor Aufstellung neuer Gattungen und Arten verwahren. — Noch fühlbarer wird der Mangel an einer Bibliographie, wo der Freund der Natur eine einzelne Thiergruppe, Klasse oder Ordnung näher kennen lernen will. Die Auskünfte, welche Buchhändler geben können, sind viel zu gering, das Durchgehen von Bücherkatalogen, worin so oft alles bunt durcheinander gemischt vorkömmt, sehr zeitraubend und wenig ergiebig. — Als sich der Verfasser vor zehn Jahren mit der Insectenkunde zu beschäftigen anfing, so stiessen ihm auch bald die bedeutendsten Hin-

dernisse in den Weg, da er sich die theilweise Kenntniss der entomologischen Schriftsteller, vorzüglich der Monographen einzelner Ordnungen, Familien und Gattungen nur durch grossen Zeitverlust und emsiges Nachsuchen erwerben konnte. Durch das eigene Bedürfniss getrieben, entwarf er ein Verzeichniss der sämmtlichen Autoren, welches sich späterhin zu einer systematischen *Encyclopädie* ausbildete, die er hiemit dem entomologischen Publikum vorlegt. — Wenn auch *Dr. Tauscher* in der Isis (1817) und im *bulletin des sciences naturelles* (1826) bereits einen Prospekt eines ähnlichen Werkes entwarf, so ist doch bis itzt davon nichts erschienen. Die Literaturen, die mehrern entomologischen Werken vorstehen, sind viel zu geringfügig, die Arbeiten von Römer, *Böhmerus*, Ritter v. Moll, Oken, Germar, *Nodier*, *Dumeril*, *Kirby* und *Spence* wohl sehr brauchbar, doch immer noch zu wenig umfassend. — Der Verfasser besitzt keineswegs den Eigendünkel, etwas Vollkommenes geleistet zu haben, schmeichelt sich jedoch mit der Hoffnung, bis itzt das Ausführlichste zu liefern und hiemit so manchem grossen Bedürfnisse, besonders unter den Jüngern der Wissenschaft abzuhelfen. — Obschon früher sein Zweck nur dahin ging, eine möglichst vollständige systematische Literatur der Entomologie zu liefern, so gab er dennoch dem freundschaftlichen Anrathen mehrerer Kunstgenossen nach, und verfasste zugleich eine Geschichte der

allmähligen Fortschritte in dieser Wissenschaft mit Darstellung aller bekannt gewordenen Systeme, welche das ganze Insectenheer betreffen, ohne sich in die Systematik der einzelnen Ordnungen einzulassen. Hierin benutzte er die Vorarbeiten von Gravenhorst, Spix, *Latreille* und *Kirby-Spence*. Die Systeme werden ohne alle Kritik — so gegeben, wie sie die Verfasser aufstellten, da es sich hier blos darum handelt, dem Jünger eine richtige und genaue Kenntniss, so wie dem Meister eine leichtere Uebersicht zu verschaffen. — Die Literärgeschichte zerfällt in 6 Perioden oder Zeitalter, und zwar: 1) das genetische Zeitalter von den ältesten Zeiten bis Aristoteles. 2) das progressive Zeitalter von Aristoteles bis Gödart. 3) die Periode des anatomisch-physiologischen Systems von Gödart bis *Linné*. 4) jene des Alar- oder Flügelsystems von *Linné* bis Fabrizius. 5) das Zeitalter des Kiefersystems bis *Latreille* und 6) jenes des *eclectischen* Systems von *Latreille* bis auf die gegenwärtige Zeit. Die ausgezeichneten Leistungen einzelner Männer werden mittelst *Paragraphen* bemerkbar gemacht. — Was die systematische Anordnung der entomologischen Schriftsteller betrifft, so eröffnen I. die Bibliographen die Reihe, ihnen folgen II. die Historiker, III. ferner die *Journalisten-Ephemerici* —, sodann IV. die *Encomisten* und zwar 1) jene, welche die Einsammlung und Aufbewahrung der Insecten lehren, 2) die Handbücher und Anfangsgründe liefern. — V. *Entomogra-*

phi generales, alle, die in ihren Schriften das Gesammtheer der Kerfe beschreiben und Klassificationen aufstellen. VI. *Ent: singulares*, welche einzelne Beiträge aus verschiedenen Ordnungen zur Insectengeschichte darbieten. — VII. *Faunistae*, welche sich mit der Beschreibung der Insecten einzelner Welttheile, Länder, Gebiete und Ortschaften beschäftigen. VIII. *Anatomen* und *Physiologen*, welche den innern Bau, die Verrichtungen des Insectenkörpers, und IX. die *Biologen*, welche die Lebensweise dieser Thiere näher beleuchten und auseinandersetzen.

Hierauf werden die einzelnen 8 Ordnungen *(Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Neuroptera, Diptera, Hemiptera, Orthoptera et Aptera)* auf ähnliche Weise durchgeführt.

Die Schriftsteller selbst werden in *chronologischer* Aufeinanderfolge dargestellt, und hievon nur da eine Ausnahme gemacht, wo mehrere über ein und denselben Gegenstand schrieben, und des leichtern Ueberblickes wegen neben einander zu stehen kommen. Da bei Bearbeitung dieses Werkes nebstbei alle naturhistorischen Zeitschriften benützt wurden, so werden die genauesten Citata mit Angabe des Bandes, Heftes und der Seitenzahl jedem hieraus entlehnten Artikel beigefügt.

Policzka den 20. März 1834.

I. Abschnitt.

Literärgeschichte und *Systematik*

der

ENTOMOLOGIE.

Forsan haec aliquis (nam sunt quoque) parva vocabit,
Sed, quae non prosunt singula, multa juvant.

O v i d.

I.

Das genetische Zeitalter.

§. 1. Von den ältesten Zeiten bis Aristoteles.

Folgen wir den Autoritäten der heiligen Schrift: so müssen wir mit allem Grund annehmen, dass schon Adam, der erste lebende Mensch, einige Kenntniss von den Insecten gehabt haben müsse, denn von ihm wird *Genes. 2. v. 19.* berichtet, dass er allen lebenden Geschöpfen einen Namen gegeben habe, folglich auch den Insecten. Um einem Gegenstande einen passenden Namen geben zu können, muss man nothwendig einige, wenn auch nur höchst oberflächige Kenntniss seiner unterscheidenden Merkmale haben. — Wir finden in den ältesten Schriften Beweise, dass die Hebräer, Chaldäer, Indier und besonders die Aegypter die gründlichsten Kenntnisse besassen, dass es besonders diese Völker waren, die sich mit der gesammten Naturgeschichte befassten, ein grösseres Augenmerk auf alle Naturkörper und folglich auch auf die Insecten — denn warum sollten ihnen nur diese gänzlich fremd geblieben seyn? — richteten. Die Namen eines Zoroaster, Hermes

Trismegistus, Sanchoniaton *) sind gewiss keinem Gebildeten fremd.

Moses zeichnete sich als ein ausgezeichneter Beobachter der Naturwunder aus (*Lib. I. Mosis Cap. 1.*). Er scheint auch die Insecten eines nähern Blickes gewürdigt zu haben, indem er sowohl die Unterschiede wahrnahm, welche die Grylliden in verschiedene (Sippen) Gattungen theilen (*Levit. XI. 21. 22. Lichtenst. Lin. Transact. IV. p. 51.*), als auch die verschiedene Richtung der zwei Vorderfüsse von den vier Hinterfüssen der Insecten anführt, indem er sie auf 4 Füssen gehend beschreibt (*Levit. XI. 20. conf. Bochart. Hierozoic. II. l. 4. c. 9. 497. 98.*). Er scheint demnach die zwei Vorderfüsse als Arme betrachtet zu haben. Der weise Salomon, König der Judäer, forschte unverdrossen im Felde der Naturgeschichte, er, der alle Pflanzen von der höchsten Ceder des Libanons bis zu dem Mauern-entsprossenden Hyssop gekannt haben soll, der über Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische schrieb (*Lib. I. Regum, Cap. IV. vers. 33.*) liess die Insecten ebenfalls nicht unbeachtet, indem er von ihnen als kriechenden Thieren spricht.

Und selbst ein Weiserer als Salomon richtet unsere Aufmerksamkeit auf Naturproducte, indem er uns empfiehlt, die Lilien des Feldes zu betrachten (*Lucas XII. 27.*), sie höher zu schätzen, als die berühmtesten Werke des Menschen. Er deutet ferner an, dass Insecten symbolische Wesen sind, wenn er von Skorpionen als

---

*) *J. Henr. Ursini de Zoroastre Bactriano, Hermete Trismegisto, Sanchoniatone Phoenicio, de Adami scientia, de Setho, Sethianorumque columnis et libris; de libro Henochi ac Sybillinis ..... Exercitationes una cum Christophori Arnoldi Spicilegio. Norimbergae 1661. — Ludolph Hulsii Enoch redivivus. Leidae 1706.*

gleichbedeutend mit bösen Geistern spricht (*Lucas X. 19. 20.*).

Die Griechen erhielten ihre erste Bildung von den orientalischen Völkern, durch diese wurden sie auch in den Naturwissenschaften unterrichtet. Linus, ein Dichter aus Theben, beschrieb zuerst die Entstehung der Thiere und Früchte. Stobaeus erwähnt seiner: *in sermone de prudentia.* — Ferner verdienen Orpheus, die Lehrer der Naturwissenschaften Anaxagoras, Archelaus, Demokritus, Hippokrates, Epicharmus, ein Schüler des Pythagoras, eine ruhmvolle Erwähnung. Sie alle übertraf Aristoteles, ein Schüler des Plato, der im 22sten Jahrhundert nach der Sündfluth lebte, und von Alexander dem Grossen so bedeutend unterstützt wurde.

II.

Das progressive Zeitalter.

§. 2. Von Aristoteles bis Wotton.

Aristoteles *) erwähnt in seiner Schrift: *historia animalium* Mehreres von der Nahrung, Fortpflanzung, einigen Le-

*) *De natura animalium libr. IX, de partibus animalium libr. IV, de generatione animalium libr. V.* — Ueber die Auflagen von dessen Schriften ein Näheres in: *Petri Artedi Ichthyologia edidit Carol. Linnaeus, Lugd. Batav. 1738.* — Neues Magazin v. *Fuessly.* Band 1. St. 3.

De historia naturali veterum, libellus primus, auctore Joh. Beckmann. Petropol. et Gotting. 1766.

bensverhältnissen der Insecten, beschreibt jedoch blos die bekanntesten und gemeinsten, als: Bienen, Wanzen, Wespen, Ameisen, Skorpione, Spinnen, Krebse, Heuschrecken, Cicaden, indem er zugleich das Wunderbare mit unzähligen Fabeln untermengt. Vom innern Bau erwähnt er nichts, als dass der Darmkanal bei einigen Wendungen habe, bei andern geradeaus laufe (*hist. animal. L. 4, c. 17.*). Er erwähnt, dass sie nur durch Geruch geleitet, ihren Frass aufsuchen (*L. 4, c. 18.*), und auf ein Daseyn der übrigen Sinnesorgane schliessen lassen (*L. 4, c. 10.*), den Winter hindurch schlafen (*L. 8, c. 14.*), dass sie an der äussern Oberfläche mit Oel bestrichen, absterben (*L. 8, c. 27.*), dass sie in einzelne Theile zerschnitten, noch eine Zeit lang fortleben, dass einige am Mund oder After verborgene oder, wie der Skorpion, äusserlich sichtbare Stacheln tragen (*L. 4, c. 27.*), dass sie die Töne blos durch Reibung der Luft mit den Flügeln und Körperringen hervorbringen (*L. 4, c. 9.*).

Was ihre Entstehung betrifft, so sagt er: dass sich alle mit ihrem Schwanzende begatten (*L. 5, c. 8.*), die Männchen kleiner als die Weibchen sind, und alle in der ersten Periode einen Wurm (σκώληξ) vorstellen, bei Schmetterlingen aber aus dem Wurm eine Raupe κάμπη, hierauf eine Puppe χρυσαλλίς, und endlich ein verklärtes fliegendes Bild ψυχή wird (*Lib. 5, c. 19.*).

Er lässt sie aus verschiedenen Stoffen — so die Schmetterlinge aus grünen Blättern, die Käfer aus trockenem Unrath, die Wanzen aus thierischen Ausdünstungen, die Läuse aus dem Fleisch der Thiere, Askariden aus Schlamm und Wasser, Cantharidenaus dem Feigenbaum, Mücken aus Koth — entstehen. Andere soll Thau, Schnee, Feuer u. A. hervorbringen; Spinnen, Phalangien, Heuschrecken, Maden sollen ihren Wurm selbst gebären. —

Er sonderte unter den blutlosen Thieren jene, wo

die harten, jedoch noch zerreissbaren Theile nach aussen liegen, unter der Benennung *Crustaceen* (*μαλακόςρακα*), jene, wo die äussere Bedeckung des Körpers weder hart, noch weich und zugleich durch Einschnitte abgetheilt ist, unter die Insecten (*ἔντομα*) als 2 verschiedene Classen ab, und stellte die erstern zwischen Mollusken und Testaceen in die Mitte, die Insecten aber nach allen diesen dreien und so an das Ende der ganzen Thierreihe.

Er nennt die geflügelten Kerfe *Pterota* zur Unterscheidung von den flügellosen, *Ptilota* aber im Vergleich zu den Vögeln; bisweilen nennt er die Vögel *Schizoptera* und die Kerfe *Holoptera*. Seine Eintheilung *) ist folgende:

Nach den Flügeln

in solche, welche diese haben *πτερωτά*,
und zwar:
a) mit hornartiger Bedeckung *κολεόπτερα*,
b) ohne hornartige Decke *ἀνέλυτρα*,
mit 4 Flügeln *τετράπτερα*,
mit 2 Flügeln *δίπτερα*,
in solche ohne Flügel *ἄπτερα*.

Nach den Fresswerkzeugen und der Nahrung (*L.* 4, c. 7. *Lib.* 8, c. 11.)

in solche, welche Zähne haben und jegliche Nahrung ohne Unterschied geniessen, *ὀδόντας ἔχοντα παμφάγα*.

---

*) *Aristoteles de animalibus. Cura J. G. Schneider. Vol. I — IV. Lips. 1811.* Uebers. v. Fr. Stark. Frankf. a. M. 1816. 8.

Wiegmann A. F. A. observationes zoologicae criticae in Aristotelis historiam animalium, 4. maj. Berol. et Lips. 1827.

in solche, die keine Zähne, sondern eine weiche rüsselartige Zunge haben: *γλῶτταν ἐκχυλίζουσαν ἔχοντα*,

und hier wieder:

entweder alle Säfte ohne Unterschied, z. B. die Fliegen,

oder blos Blut, z. B. die Schnaken,

oder blos die süssen reinen Säfte der Pflanzen, wie die Bienen, aussaugen und sich davon ernähren; sie mögen übrigens mit, oder ohne denselben Stachel versehen seyn.

Aristoteles stellt folgende Gattungen auf:

κάραβοι, carabi.
μηλολόνθαι, melolonthae.
κάνθαροι, canthari.
κανθαρίδες, cantharides.
κλῆρος, clerus.
νεκύδαλος, necydalus.
σίλφη, silpha (blatta).
ςαφιλῖνος, staphilinus.
κόρις, cimex.
βόςρυξ, cicindela.

ψυχαὶ, papiliones.
ταινία, taenia.
ὕπερα, geometra.
σῆτες, tineae.
βόμβυξ, bombyx.

ἀράχναι, araneae.
λύκος.
ψύλλος.
φαλάγγια, phalangia.
σκόρπιος, scorpio.

ψύλλαι, *pulices*.
ἄκαρι.
κροτῶνες, *ricini*.
φθεῖρες, *pediculi*.

μύρμηκες, *formicae*.
μελίτται, *apes*.
κνῖπες, *cinipes*.
ἀνθρῆναι, *vespae*.
σφηκὶς.
ἰχνεύμονες, *ichneumones*.
ψήν.
τενθρηδὼν, *tenthredo*.
σείρα, *sirex*.
βομβύλιος, *bombylius*.
ἐφήμερον, *ephemera*.
ἴουλος, *julus*.
σκολοπένδρα.

τέττιξ, *cicada*.
τεττιγόνια.
ἠχέτα.
ἀκρίδες, *acrides*.
ἀττέλαβοι, *grylli*.
μυῖαι, *muscae*.
οἶστροι, *oestri*.
ἐμπίδες, *empides*.
μύωψ, *tabanus*.
κύνωπες, *cynopes*.

Dem Beispiel des Aristoteles folgten nun seine und Plato's Schüler:

Speusippus, Leonides der Byzanter, Xenocrates *) (schrieb 6 Bücher *de natura*), Theophrastus der Eresier **) und Antigonus der Carystier ***), der unter Ptolemäus dem Zweiten schrieb.

Nun fingen auch die Römer an, sich mit der Naturgeschichte mehr zu beschäftigen. Sie brachten aus fremden Ländern Thiere, Pflanzen, Mineralien, die sie sowohl zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse, als zu Luxusartikeln verwandten. *Fulvius Lupinus*, *L. Lucullus*, *Quintus Hortensius* und mehrere Andere führten grosse, prächtige Paläste auf, in denen sie die fremden Thiere aufbewahrten; sie bauten mit ungeheuerm Kostenaufwande Treibhäuser, wo sie die exotischen Pflanzen erzogen. Um nun den erstern ein angemessenes Futter geben, sie so viel als möglich ihrer Natur gemäss ernähren zu können, mussten sie diese Thiere in ihrem freien Zustand näher beobachten, sich mit ihren Eigenthümlichkeiten vertraut machen. Dies führte ein gründlicheres Studium der Naturkörper überhaupt herbei. *Publ. Nigidius Figulus* soll, nach dem Zeugniss des *Serenus Sammonicus*, der grösste Naturforscher seiner Zeit gewesen seyn. †)

---

*) Herausgegeben v. Gessner, *Furici 1559.*

**) Seine naturhistorischen Schriften erschienen *Venet. 1479. 1497. Paris. 1529. Basil. 1550 etc.*

***) *Antigonii Carystii historiarum mirabilium Collectanea explicata a Joanne Bekman, subiect. sub finem adnotat. ad Aristotelis auscultationes mirabiles Lips. 1791.*

†) *Macrobii Saturnalia lib. II, cap. XII.*

Unter den Insecten beschäftigte man sich grösstentheils blos mit den Bienen. Sie wurden von den Griechen als Abgesandte vom Parnassus, um ihren Homer, Pindar u. A. mit dem Honig der Poësie zu nähren, geschätzt, und fanden bei den Römern an Ovid und Virgil ihre Sänger, an Columella und Varro ihre Schriftsteller. —

Pedacius Dioscorides richtete sein Augenmerk blos auf einige wenige Insecten, die als Arzneimittel gebraucht wurden. —

Mit mehr Eifer betrieb *Cajus Plinius Secundus* *), der im ersten christlichen Jahrhundert lebte, und seine 37 Bücher *de historia mundi et naturae* dem Kaiser Vespasian widmete, die gesammte Naturgeschichte. — Er entlehnte das Meiste aus den Schriften des Aristoteles und Dioscorides und durchwebte es mit unzähligen Fabeln. Er beschreibt die Naturkörper in einer mehr systematischen Ordnung als Aristoteles, indem er die besondern Thierarten einzeln anführt, so wie die ähnlichen und unterscheidenden Merkmale angiebt.

Die Insecten handelt er gleich nach den Vögeln im 11ten Buche ab, zählt mehrere Gattungen ohne Ordnung auf, da er doch in seinem *lib. XI, Cap. I.* selbst eine Art System mit den Worten aufstellt: „*multa haec et multigena terrestrium volucrumque vita; alia pennata, ut apes, alia impennata; alia utroque modo, ut formicae; aliqua et pennis et pedibus carentia,*“ beschäftigt sich hauptsächlich mit Bienen, Spinnen, Cicaden und führt mehrere Männer auf, die sich besonders mit der Bienenzucht befassten, als: Arestimachus v. Solium, der sie

---

*) *Caj. Plinii Secundi historiae naturalis libr. XXXVII. Vol. I — V. Biponti 1783. 84. 8.*

Die Auflagen seiner Schriften: in Fuessly's neuem Magazin. Bd. 1, St. 3.

durch 62 Jahre beobachtete, Philiscus v. Thasus, der wegen seiner Vorliebe zu den Bienen den Namen: *agrius* erhielt. —

Nicander erwähnt in seinem Werke: „*Theriacon*“ blos einiger giftigen Insecten, zählt 7 Gattungen v. Phalangien, 8 Gattungen von Skorpionen auf. —

Claudius Aelianus, ein Römer, nach Griechenland verbannt, lebte um das Jahr 120 nach Chr. unter dem Kaiser Hadrian, und schrieb 17 Bücher über die Natur der Thiere in griechischer Sprache, worin er Einiges über die Insecten sagt, das jedoch aus den frühern Schriftstellern entlehnt ist, und höchst fabelhaft klingt. Er hob stets das Wunderbare heraus, und vernachlässigte dabei die richtigen Erfahrungen. —

Nach ihm wurde bis in's 16te Jahrhundert beinahe nichts Erhebliches geleistet, da das weltbeherrschende Römische Reich allmählig in Verfall gerieth.

Lucius Apulius Afer schrieb unter Kaiser M. Antoninus einige Bücher über Fische, Athaenius Naucratita 15 Bücher: „*Deipnosophistarum*“ *) — Oppianus Cilix unter dem Kaiser Anton. Bassian. Caracalla 5 Bücher „*de natura piscium*“, und 4 Bücher „*de venatione*“, worin er einige Testaceen und Insecten beschreibt. — Marcus Aurelius Olympius unter dem Kaiser Diocletian: „*Cynegetica*“ und „*bucolica.*“

Die Bischöfe Sct. Ambrosius **), Epiphanius Cyprius ***) im 4. Jahrhundert, und Decius Magnus Ausonius †)

---

*) *Petri Artedi Ichthyologia ed. Carol. Linnaeus. Lugd. Batav. 1738.*

**) *Hexaemeron. Libr. VI, Basil. 1560. Fol.*

***) *De animalium natura. Lutet. Paris. in Fol.*

†) *Ausonii, Burdigalensis, Viri consularis mosella. Burdigalae 1580. Fol.*

zu Anfang des 5. Jahrhunderts, verdienen eben so, wie Marcus Aurelius Cassiodorus, der im 6ten Jahrhundert lebte und in seinen Schriften einiger Thiere erwähnt, kaum den Namen eines Naturforschers. Isidorus, Bischof v. Hispala, der im 7ten Jahrhunderte lebte, beschrieb in seinen 20 Büchern „*Originum seu Etymologiarum*“ mehrere Thiere nach Art seiner Vorgänger auf eine fabelhafte Weise. Er setzt die Insecten unter dem Titel: „*de minutis volatilibus*“ gleich nach den Vögeln, stellt neue Benennungen als: *ricinus*, *cicindela*, *curculio* auf, und nimmt die Entstehung der meisten aus leblosen Dingen an. So lässt er die Bibionen aus Wein, die Crabronen aus verfaultem Pferdefleisch hervorgehn. — Durch die grosse Völkerwanderung und den Umsturz des römischen Reiches, lagen durch 3 Jahrhunderte, das 8te, 9te und 10te, die Wissenschaften darnieder, so dass blos zu Anfang des 9ten Jahrhunderts ein Grieche, Namens Philes, als naturwissenschaftlicher Schriftsteller auftrat, der die Eigenthümlichkeiten der Thiere in Versen beschrieb. Seine Abhandlung erschien zuerst in Venedig, und wurde später von Gregor. Bersmann, Leipzig, 1575. in's Lateinische übersetzt.

Nachdem sich die Unruhen und Zerstörungen der uncultivirten Völker etwas gelegt hatten, erwachten auch wieder die Wissenschaften.

Ihre ersten Begünstiger sind Aemilius Macrus, welcher im 11ten Jahrhundert über die Pflanzen schrieb, Merboldus und Hildegardis de Pinquia *) gegen das Ende des 12ten Jahrhunderts.

*) *Physica S. Hildegardis, elementorum, fluminum aliquot Germaniae, metallorum, leguminum, fructuum et herbarum, arborum et arbustorum, piscium denique, volatilium et animantium terrae naturas et operationes, libri IV, mirabili experientia posteritati tradens. Argent.* 1533. *et* 1544. *in Fol.*

Nun traten auch unter den Arabern gebildete Männer auf, als Averroes, Arzt aus Corduba, Avicenna, Arzt aus Bagdad, und der Syrier Joannes Mesues, die im 12ten Jahrhunderte lebten, sich durch ihre medicinischen Kenntnisse auszeichneten und auch als Naturforscher sich einen Namen verdienten.

Vincentius Bellovacensis, ein Franzose, übertraf im 13ten Jahrhunderte seine Vorgänger durch seine Verdienste. Sein *speculum naturae* beurkundet seine gründlichen Kenntnisse.

Albertus Magnus *) schrieb im 13ten Jahrhundert über die Kraft der Pflanzen, Steine und Thiere, und ordnete in seinem 26sten Buche die Insecten unter dem Titel: „*animalia sanguinem non habentia*," alphabetisch: *apis*, *aranea*, *blatta*, *bruchus*, *bufo*, *cantharis*, *limax*, *papiliones*, *scorpio*, *tinea*, *tenthredo*, *vermis*, *vespa etc.*

Jorath verfasste im 14ten Jahrhundert ein Buch über die Thiere, das sehr unverständlich ist.

Theodorus Gaza, um die Mitte des 15ten Jahrhunderts, ein Thessalonier, übersetzte die Bücher des Aristoteles über die Thiere in's Lateinische.

Hermolaus Barbarus, ein edler Venetianer, übersetzte gegen das Ende des 15ten Jahrhunderts die Schriften des Dioscorides in's Lateinische. Er schrieb ferner: *Castigationes in Caji Plinii libros XXXVII. Romae 1492 et 93. Cremonae 1495. Basil. 1589.*

Joannes Cuba entlehnte aus den Frühern die Erfahrungen, und stellte sie in seinem *hortus sanitatis* in 4 Büchern zusammen: *de animalibus et reptilibus*; *de avibus et volatilibus*; *de piscibus et natatilibus*; *de gem-*

---

*) *Alberti Magni I. de virtute herbarum, lapidum et animalium. Bologn. 1748*, deutsch herausgegeben v. G. Apollinaris mit einigen Andern. Strassb. 1541. Seine gesammten Schriften gab Pope Blount in 20 Bänden zu Lugd. heraus.

mis et in venis terrae nascentibus. Argentorat. 1536. Fol.

Gregorius Mangoltus aus Tigurin schrieb zu Anfang des 16ten Jahrhunderts ein unbedeutendes Werk in deutscher Sprache über Fische und Vögel.

Paulus Jovius, Arzt aus Coma, verfasste eine Abhandlung über die römischen Fische. *Romae 1524. Basil. 1531.*

Petrus Gyllius übersetzte den Aelianus in's Lateinische, und schrieb: *de vi et natura animalium. Lugd. G. 1533.*

Carolus Figulus gab seine Ichthyologia zu Cöln 1540 heraus.

---

§. 3. Von Wotton bis Goedart.

Eduard Wotton *) ist der Erste, welcher die Insecten unter ein System zu bringen sucht. Er setzt sie vor die Crustaceen, Mollusken und Testaceen und theilt sie in 6 Familien ein.

1. *Insecta, quae favos sibi exstruunt: apes, vespae, crabrones, tenthredines, sirex, bombylius.*
2. *Insecta formica: scorpio, aranea, phalangium.*
3. — *multipeda: scolopendra, julus, oniscus.*
4. — *quae promuscidem seu aculeum in ore gerunt: muscae, culices, cicadae, locustae, truxales.*
5. — *vagipennia seu coleoptera: melolontha, galleruca, carabustaurus, fullo, cantharis.*
6. — *erucae et quae de eis generantur: papiliones, ephemerae, hemerobion, bombyx, cicindela.*

---

*) *De differentiis animalium libr. X. Lutet. Paris. 1552.*

Mit ihm trat ein neues regeres Leben unter die Entomologen; Maler und Kupferstecher fingen nun an, Pflanzen und Insecten der Natur getreu abzubilden. —

Guilielmus Rondeletius handelte im 5ten Buch seines Werkes *) die Insecten und Zoophyten ab.

Petrus Andreas Mathiolus verfasste Commentarien über die 6 Bücher des Dioscorides, und schmückte sein Werk mit neuen Kupfern von Pflanzen und Insecten aus. Venet. 1585.

Georg Agricola zeichnete sich sowohl als Mineralog als auch als ein aufmerksamer Beobachter der Insecten aus. Er theilt in seinem Buche **) die Insecten in laufende (*gradientia*), fliegende (*volantia*) und schwimmende (*natantia*) ein.

Joh. Bauhinus bildete in seinem Werke ***) viele Insecten ab.

Caspar Schwenkfeld schrieb ein Werk †), worin er Mehreres von Insecten erwähnt, was freilich noch mit mancherlei Fabeln untermengt ist.

Auch betrat Conrad Gesner, den man einen zweiten Plinius nannte, ein Mann von ausgezeichneten Talenten, den Weg der aufmerksamen Naturbeobachtung, liess Alles, was er von Thieren, Pflanzen, Fossilien erhalten konnte,

---

*) *De piscibus marinis cum universa aquatilium historia, et de Insectis et Zoophytis. Lugd. Gall. 1554. Universa aquatilium historia pars, altera. Lugd. Gall. 1555.*

**) *De animantibus subterraneis. Basil. 1549 — 1556.*

***) *Joann. Bauhini historia novi et admirabilis fontis, balneique Bollensis in Ducatu Wirtembergii ad acidulas Göppingenses cum plurimis figuris variorum insectorum, quae in et circa hunc fontem reperiuntur, 4. Montisbeligardi 1598 — 1600.*

†) *Theriotropheum Silesiae, in quo animalium vis, natura et usus sex libris perstringitur. Lignicii 1603.*

abbilden, beschrieb es, und sammelte zugleich Alles, was seine Freunde entdeckt hatten. Er ordnete das bereits Bekannte mit weit mehr Scharfsinn, als seine Vorgänger. So entstand seine *historia animalium* *), die als eine Bibliothek der Thierkunde damaliger Zeit angesehen werden kann. Dasjenige, was er über Insecten gesammelt hatte, konnte er wegen seines zu früh erfolgten Todes (geb. 1516, gest. 1558.) nicht selbst zum Druck bringen. Diese Schriften kamen durch *Dr.* Wolf an *Dr.* Joachim Camerarius, und aus Frankfurt an Thomas Penn in London, später an den englischen Arzt Thomas Mouffet, der sie in sein zu London 1634 erschienenes Werk **) einrückte, und mit mehr als 500 meist richtigen Holzschnitten versah. — Gessner beschrieb einige Insecten in seinem Buche über die Fische ***) und in seiner Geschichte der Schlangen und Insecten. †)

Thomas Mouffet, der sich Wotton zum Muster genommen zu haben scheint, ist der Erste, der die Insecten unter 2 Hauptabtheilungen bringt. Er handelt sie in 2 Büchern ab, wovon das erste die beflügelten, das zweite die flügellosen Insecten enthält, und nimmt die Unterordnungen von der Anzahl, der Gegenwart oder Abwesenheit und der Lage der Füsse; er führt ferner die Benennungen in verschiedenen Sprachen auf, setzt ihren Nutzen mehr auseinander, und fügt seinem Werke ††), welches erst 30 Jahre nach seinem Ableben durch Theodor v. Meyerne erschien, ziemlich gute Abbildungen bei. —

*) *Tiguri 1560 — 1551.*

**) S. weiter unten bei Mouffet.

***) *Francf. ad Moen. 1596.*

†) *Tiguri 1580.*

††) *Insectorum sive minimorum animalium theatrum.*

Im ersten Bande beschreibt er die Beflügelten (*alata*): *apis*; *fuci*, *vespae*, *crabro*, *tenthredo*, *musca* (*ephemera*, *hemerobius*, *libellula*), *culices*, *papiliones* (*nocturni-diurn.*), *cicindela*, *locusta*, *cicada*, *gryllus*, *blatta*, *buprestis*, *cantharis*, *scarabaei* (*majores-minores*), *proscarabaeus*, *gryllotalpa*, *tipula*, *forficula*, *cimex*. — Er ist der Erste, der behauptet, dass die Eier der Schmetterlinge von ihnen selbst gelegt werden.

Der zweite Band enthält die *impennia*: *terrestria*, *pedata*: *erucae* (*glabrae*, *hirsutae*), *staphilinus*, *julus*, *asellus*, *scorpio*, *aranea*, *formica*, *vermes*, *lignarii* (*tripes*, *termites*, *cossi*, *tedreines*), *fructuarii*, *humorarii*, *vestiarii* etc. — *Apoda*: *lumbrici*. — *Aquatica*: *scolopendra*, *hippocampus*.

Ulysses Aldrovand sammelte Alles, was von Aristoteles an in den verschiedenen Schriften über die Insecten zerstreut lag, stellte mehrere Abtheilungen fest und beobachtete eine grössere Ordnung. Er räumte ihnen nach Wotton's Beispiel den ersten Platz unter den blutlosen Thieren ein. Er theilt sie nach Mouffet's Beispiel in 2 Hauptclassen ein: in *terrestria* und *aquatica*, leitet die Ordnungen von der Anzahl, Beschaffenheit, Lage der Füsse und Flügel her. —

Seine Eintheilung ist folgende:

I. Insecta terrestria:

1 pedata.

a) anelytra.

α. 4 alas membranaceas habentia; favifica: apes; farinosas: papilio.

β. 2 alas — musca, tabanus, culex.

b) obtecta.

α. coleoptera, gryllus, scarabaeus, cantharis, buprestis, ips, blatta.

β. aptera.

a) habent pedes 6: ricinus, cimex, formica.
pedes 8: scorpio, aranea.
multipeda: eruca, geometra.
millipeda: oniscus, scolopendra, julus.
b) apoda: vermes, teredo, lumbricus, limax.

II. aquatica:

pedata: musca, tipula, tinea, pulex, scolopendra.
apoda: vermis, hippocampus, uva marina, stella marina, nereis, asteria.

Seine 7 Bücher *) über Insecten erschienen schon 1602 in Bononia, wurden in Frankfurt 1625 gedruckt, und erfreuen sich mehrerer Auflagen.

Wolfgang Franzius **) theilt die Insecten in 3 Classen ein: *1) aërea seu volatilia, 2) aquatica, 3) terrea et reptantia.*

Johann Höfnagel, ein deutscher Maler, befasste sich mit der getreuen Darstellung und Abbildung von Vögeln und Insecten, wobei Vischer mit Beihülfe Witté's Stich und Druck besorgte.

Eusebius Nieremberg gab zu Antwerpen 1635 seine: *historia naturae, maxime peregrinae in libr. XVI distincta etc.* in Druck.

Wenzel v. Hollar malte mit allem Fleiss Insecten nach der Natur.

---

*) *Ulyssis Aldrovandi, Medici Bononiensis, de animalibus Insectis. lib. VII. Bononiae 1602. — Francof. 1623. Fol.*
— de animalibus exsanguineis Bononiae 1603. Fol.

**) *Wolfgangi Franzii historia animalium sacra. Wittenb. 1612.*

Georg Marcgrave, ein Arzt aus Batavia, bereiste, aus Liebe zur Naturgeschichte, Brasilien, und machte viele neue Beobachtungen bekannt. Seine Handschriften wurden, da er 1644 in Afrika starb, von Laët herausgegeben. *)

J. Jonston lieferte aus Aldrovand's und Mouffet's Schriften einen brauchbaren Auszug und begleitete sein Werk **) mit vielen guten Kupfern. Obschon die Ueberschrift 3 Bücher anzeigt, so enthält es dennoch deren 4. Das erste Buch handelt: *de insectis terrestribus pedatis et alatis*, das zweite: *de insectis terrestribus pedatis non alatis*, das dritte: *de insectis terrestribus apodibus*, und das vierte: *de insectis aquaticis.* Er folgte ganz dem Aldrovandischen System, ausser dass er die Ordnungen der Zellen bauenden oder nicht bauenden aufhob, und unter die eben aufgestellten Abtheilungen verschmolz. Er zählt die Lamprette zu den Wasserinsecten. Sein Werk trat zuerst 1653 an's Licht, erschien später in Amsterdam 1757 und wurde 1710 und 1718 unter dem Titel: *H. Ruyschii Theatrum omnium animalium, piscium, avium, quadrupedum, insectorum, tom. II.* in Amsterdam aufgelegt.

Olaus Wormius beschrieb die Naturseltenheiten in seinem Cabinette ***), worin er mehrere Insecten anführt.

---

*) *Georgi Marcgravi historiae rerum naturalium Brasiliae libri VIII, Joannes de Laët, Antwerpianus in ordinem digessit, annotationes addidit, et varia ab auctore omissa supplevit et illustravit. Lugd. Bat. et Amstelod. 1648.*

**) *J. Jonstoni historiae naturalis de Insectis lib. III. Amstel. 1653 et 1657.*

***) *Museum Wormianum seu historia rerum rariorum, tam naturalium quam artificialium, tam domesticarum quam exoticarum,*

Robert Lovell *) und Qualterus Charleton **) berühren in ihren Schriften blos theilweise die Insecten.

III.

Zeitalter des anatomisch-physiologischen Systems.

§. 4. Gödart bis Swammerdam.

J. Goedart, ein holländischer Maler, richtete sein Augenmerk auf die Entstehung der Insecten, und gab 1662 den ersten Theil seiner beobachteten Verwandlungen der Insecten aus dem Ei, mit illuminirten Kupfern ausgestattet, zu Middelburg heraus. Später wurde sein Werk von Lister herausgegeben.

Nach Erfindung der Mikroskope ***) beeiferte man

---

quae Hafniae Danorum in aedibus auctoris servantur. Adornata ab Olao Wormio etc. Lugd. Batav. 1655. opus posthumum.

*) *Panzoologicomineralogia, or a compleat history of Animals and Minerals etc. by Robert Lovell. Oxford 1661.*

**) *Qualteri Charletoni Onomasticon Zoicon. Lond. 1668.*
— exercitationes de differentiis, nominibus animalium. Oxoniae 1677.

Metamorphosis et historia naturalis Insectorum auctore J. Goedartio, cum commentariis Dr. Joannis de Mey etc. etc. duplici ejusdem appendice, una de hemerobiis, altera de natura cometarum et vanis ex iis divinationibus. Medioburgi 1662.

***) Fontana soll im Jahre 1618 die zusammengesetzten Mikroskope erfunden haben.

sich, die kleinen Thierchen und ihre dem unbewaffneten Auge kaum sichtbaren Theilchen näher zu erforschen, und wurde auf diese Art mit ihnen in anatomischer und physiologischer Hinsicht bekannter. Besonders zeichneten sich in dieser Bearbeitung Petrus Bonellus und J. Bonomus aus.

Am Scharfsinnigsten zeigte sich jedoch Franc. Redi *), der den dichten Schleier, den die Natur über ihre Geheimnisse gezogen hatte, lüftete, indem er dem von Harvey **) aufgestellten Satz: „*nos autem asserimus, omnia omnino animalia, etiam vivipara atque hominem ipsum ex ovo progigni,*“ einen andern gleich wichtigen an die Seite setzte, nämlich: „*omnia animalia per animalia parentes.*“ — Er widerlegte den Irrthum von Erzeugung der Insecten aus der Fäulniss, und zerriss den Schleier, der bis jetzt über diesen Gegenstand ausgebreitet lag. —

Auf diesem vorgezeichneten Pfade folgten nun Philippus Bonani ***), Joblot †).

Der englische Leibarzt, Martin Lister, veranstaltete

---

*) *Franc. Redi, patritii aretini experimenta circa generationem insectorum, ad nobilissimum Carol. Dati. Amstelod. 1671. 18.* — *experimenta circa generationem insectorum. I — III. Amstelod. 1671 — 1712. c. Fig.*

Systematisches Verzeichniss aller derjenigen Schriften, welche die Naturgeschichte betreffen. Halle 1784.

**) *Exercitationes de generatione animalium Amstelod. 1651. 18. exercit. 2da p. 58.*

***) *Observationes circa viventia, quae in rebus non viventibus reperiuntur. Cum micographia curiosa, sive rerum minutissimarum observationibus, quae ope microscopii recognitae ad vivum exprimuntur etc. a P. Philipp. Bonani. Romae 1691.*

†) *Descriptions et Usages de plusieurs nouveaux microscopes. Paris 1718.*

eine neue Herausgabe der Beobachtungen Goedart's, vermehrte sie mit Zusätzen und Anmerkungen, reinigte dies Werk so viel als möglich von der Annahme der Entstehung verschiedener Insecten aus Thau, Blättern, Schnee etc., theilte die Schmetterlinge nach der Richtung der Flügel ein, je nachdem sie selbe aufrecht, horizontal, zusammengelegt oder niederhängend tragen, trennte die Libellen, ihrer durchsichtigen Flügel wegen, von den Bienen, Käfern, Cicaden, Mücken, verglich die Bildungsstufen der Insecten mit dem allmähligen Wachsthum der Pflanzen, erfand statt dem Namen *Chrysalis* die Benennung *aurelia*, und bemerkte, dass die innern Häute blos eine Fortsetzung der gemeinschaftlichen äussern Hülle sind, und behauptete, dass sich beide zugleich während des Häutens umändern. (*pag. 11: „quin imo in hac opinione sum, crucae metamorphosim non esse superficialem, sed altius penetrare, intestinis etiam ac oris organis transformationem subeuntibus, cum interior intestinorum superficies sit altera pars etiam exterior in cunctis animalibus.*“) — Diese wichtige Beobachtung fand der berühmte Anatom Bichat auch am menschlichen Körper bestätigt.

Lister schrieb auch eine Abhandlung über die Spinnen Englands. London 1678. 4. Deutsch übersetzt v. Martini mit Zusätzen von Gorze. Quedlinb. 1778. 8. m. K., eine zweite über die Käfer. Lond. 1710.

Robert Hooke und Ant. v. Loeuwenhoek *) untersuchten viele kleine Insecten mit Hülfe vortrefflicher Vergrösserungsgläser.

---

*) *Joann. Goedartius de insectis opera c. Mart. Lister. Lond. 1785. 8.*

**) *Anatomia et contemplatio nonnullorum naturae invisibilium secretorum. Lugd. Batavor. 1685. 4.*

— *arcana naturae. Delphis, 1695. 4.*

Malpighi nahm, der Erste, die Geschlechtstheile am männlichen und weiblichen Seidenwurm wahr, unterschied die Respirationsorgane und das Rückengefäss, welches er wegen seiner wechselseitigen Ausdehnung und Zusammenziehung als eine Reihe von zusammenhängenden Herzen aufstellte.

§. 5. Swammerdam bis Reaumur.

Die grössten Verdienste um die Anatomie der Insecten erwarb sich jedoch J. Swammerdam *), der den grössten Theil seines Lebens auf die sorgfältigste Beobachtung dieser Thiere verwandte. Nebst den besten Vergrösserungsgläsern bereitete er sich die feinsten Werkzeuge zum Zergliedern derselben, die zartesten Röhrchen zum Aufblasen der Höhlungen und zum Trennen der mit einander verwachsenen Organe. Er wusste sie durch das Beitzen in Wasser, Weingeist, Terpentinöl zu seinen Arbeiten vorzubereiten, und auf diese Art den zartern Theilen die nöthige Festigkeit zu verschaffen.

Er enthüllte den ganzen innern Körperbau, das Nerven-, Geschlechts-, Respirations-, Alimentar-, Muskel-System an der Laus, der Weinbergsschnecke, dem Bernhardkrebse, der Eintagsfliege, Biene, dem Nashornkäfer, der Raupe, eines Tag- und Nachtschmetterlings, der Wasserfliege. Er nahm ein eigenes System an, indem er die Insecten nach der vierfachen Verwandlungsstufe in 4 Ordnungen eintheilte.

---

*) *Historia insectorum generalis. Bybel der Natur.*
V. Acta Eruditor. Lips. de anno 1685, pag. 46. Fuessly neues Magazin. Bd. 1.
Johannis Swammerdami historia insectorum generalis etc. ex belgica latinam fecit Henric. Christ. Henninius. Med. Doct. Lugd. Batavor. 1685.

Ord. I. Nympho-animal, seu insecta, quae praeter cuticulae mutationem omnino perfecta ex ovo prodeunt:

aranea, pediculus, ricinus, cimex lectuarius, pulex, asellus, vermes seu intestina terrae, scorpio, hirudo, scolopendra limax.

Ord. II. Nympho-verniculi s. insecta, quorum vermiculus priore nymphae habitu, quem in suo ovo alimenti expers gesserat, deposito, ope alimenti a foris ingesti in plura et evidentiora membra excrescit, donec is alterum veluti nymphae habitum, suo tamen motu retento, indutus, tamquam alatum animal inde prodeat:

libella, ephemera, locusta, gryllotalpa kakkerlak, blatta, cimices volantes et terrestres et aquaticae, noctonecta, forficula.

Ord. III. Nymphae-apes, vespa, sphex, ichneumon, culex, formica, scarabaeus, meloë, staphylinus:

chrysalides s. aureliae (in quibus membra insecti perfecti minusve manifesta), papiliones, diurni, nocturni.

Ord. IV. Nympha-vermiformis seu insecta, quorum vermiculi membra nunquam extrinsecus videnda afferunt, verum intus in cute sua, quam non deponunt, in nymphas mutantur, ibidem immobiles fiunt:

musca latrinarum, asili, tabani, equina, stercoraria, acarus. —

Er gab seine allgemeine Insectengeschichte zuerst in Utrecht 1669 in 4. in holländischer Sprache heraus. Bald wurde sie in's Lateinische und Französische übersetzt. Die ausführlich bearbeitete Geschichte hat die Wissenschaft dem unsterblichen **Boërhave** zu danken, welcher das Swammerdamische Manuscript von Duverny in Paris um 1500 franz. Gulden kaufen liess, in lateinischer und holländischer Sprache unter dem Titel: *biblia naturae* in 2 Theilen zu Leiden 1737 herausgab. Hiervon erschien zu Leipzig 1752 eine deutsche Uebersetzung.

Seitdem durch ihn ein grösseres Licht in der Entomologie verbreitet wurde, befassten sich immer mehrere Naturforscher mit dieser Thierclasse, so dass selbst beim weiblichen Geschlechte der Eifer, diesen Miniaturgeschöpfen nachzuspüren, rege wurde.

Maria Sibylla Merian, die Tochter des berühmten Kupferstechers Math. Merian reiste, aus Liebe zur Insectenkunde, von Nürnberg in die Niederlande, ferner nach Surinam und America, um dort die Verwandlungen und Lebensweise dieser Thiere zu beobachten. Sie bereicherte die Wissenschaft mit ihren Erfahrungen in dem herrlichen Werke *), welches sie nach ihrer Zurückkunft herausgab, und worin sie zugleich mehrere Pflanzen, die sowohl den Larven, als auch den ausgebildeten Insecten zur Nahrung dienen, abbildete.

Sie zeichnete sich sowohl durch ihre Beschreibung, als durch den meisterhaften Pinsel aus. — (Jene Exemplare, die sie selbst illuminirte, sollen daran kenntlich seyn, dass alle Figuren die entgegengesetzte Lage der in den illuminirten Ausgaben vorgestellten haben.) In

*) *Metamorphosis insectorum Surinamensium etc.*

einem früheren Werke *) beschrieb sie einzelne Insecten ihres Vaterlandes.

Stephan Blancaart **), ein Niederländer, machte seine Beobachtungen über die Verwandlungen einzelner Schmetterlinge, Mücken und anderer fliegenden Insecten bekannt.

Jo. Cyprian lieferte eine Fortsetzung des Französischen Werkes. *Lips. et Francof. 1688.*

Claudius Perrault ***), Ferrandus Imperatus ****), Samuel Bochart †), Joannes Alphonsus Borellus ††), Emanuel König †††), Joannes de Muralto ††††) und Henricus Ruyschius †††††), Georg Everh. Rumphi-

---

*) Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blumennahrung. Amsterd. 1679. 4.

**) *Schou-Bourg der Rupsen, Wormen, Máden, en Vliegende Dierkens.*

***) *Memoire pour l'histoire naturelle des animaux par Claude Perrault. Paris 1671.*

****) *Historia naturale di Ferrante Imperato Neapolitano etc. Venetia 1672.* Ins Lateinische übersetzt. *Coloniae 1695.*

†) *Hierozoicon sive bipartitum opus de animalibus S. scripturae, cujus pars prior libr. IV de animalibus in genere et quadrupedibus viviparis et oviparis; pars posterior lib. VI de avibus, serpentibus, insectis etc. agit; auctore Samuel Bocharto. Opera atque studio David Clodii. Francof. ad Moenum. 1675. — Lugd. Batav. et Trajecti ad Rhen. 1712.*

††) *De mot. animalium. Lugd. Bat. 1685.*

†††) *Regnum animale etc. Colon. Munat. 1698.*

††††) *Zoologia seu animalium contemplatio physica. Tiguri 1709.*

†††††) *Theatrum universale omnium animalium a Jonstonio collectum cura Henr. Ruyschii 2 Tom. Amstel. 1710. 1718.*

us *) zeichneten sich als Naturforscher aus, und liessen auch die Insecten nicht unbeachtet. —

Hans Sloane **) machte auf seinen Reisen durch Madera, Barbados, Jamaika etc. mehrere neue Entdeckungen.

Jakob Petiverus ***) beschrieb einige Wasserinsecten.

Der um die Naturgeschichte hochverdiente englische Theolog Joannes Rajus liess auch die Insecten nicht unbearbeitet, und schrieb 1706 „*methodum insectorum*,“ worauf 1710 auf Befehl der k. Gesellschaft die von ihm gesammelte Geschichte der Insecten an's Licht trat. Er theilt sie in „solche, die eine Veränderung eingehn, und in jene, die keiner weitern Veränderung unterliegen,“ ein. —

Diese theilt er wieder nach dem Daseyn oder dem Mangel und nach der Anzahl der Füsse ab, und bestimmt die Ordnungen nach dem Aufenthaltsorte, der Gestalt, Grösse, den Körpertheilen und verschiedenen Eigenthümlichkeiten, z. B. dem Geruche etc.

---

*) *D'Amboinsche Rariteitkammer etc. Veredeelt in drei Boeken. et Beschreven door Georg. Everhard. Rumphius 1701. 1741.* Ins Deutsche übersetzt von Phil. Ludw. Statius Müller etc. mit Zusätzen vermehrt von Joh. Hiernon. Chemnitz. Wien 1766.

**) *A voyage to the Islands Madera, Barbadoes, Nieves, Sct. Christophers and Jamaica; with the natural history etc. by Sir Hans Sloane. Vol. I Lond. 1707. Vol. II. Lond. 1725.*

***) *Jacob Petiveri Gazophilacei naturae et artis decades decem, in quibus animalia quadrupeda, aves, pisces, reptilia, insecta vegetabilia item et fossilia, corpora marina et stripes minerales et terra eruta et descriptionibus brevibus et iconibus illustrantur. Fol. Lond. 1702 — 1713.*

Von denen, die eine Metamorphose bestehen müssen, ehe sie das vollkommene Thier darstellen, setzt er 3 Ordnungen fest, die der zweiten, dritten und vierten Swammerdamischen gleichkommen.

Die Glieder der zweiten Unterordnung theilt er in: „*vaginipennia*, *papiliones*, *quadripennia* und *bipennia*" ein. Die Schmetterlinge, die Vier- und Zweiflügler, stellt er in mehrern Familien dar, deren Charaktere von den Larven, der Gestalt, Farbe des Körpers und seiner Theile etc. abgeleitet sind. *) Er benützte mit die Schriften von Mouffet, Lister und Petiver.

Gleichzeitig lebten in England die thätigen Entomologen Dale (welchem Ray seine Sammlung vermachte), Bopart, Bradley, Dandridge und Willughby.

Ant. Valisnieri **) fing bereits im Jahre 1700 zu Padua die Insecten zu bearbeiten an, und entwarf 1715 den Plan, alle Insecten nach ihrem Aufenthaltsorte und ihrer Nahrung zu ordnen, da man früher den Aufenthaltsort mit der Entstehung selbst verwechselte, und erst Aldrovand alle ehedem bestandenen Unterschiede in Land — Wasser — Luft — Feuer — Erde — Pflanzen — Thier — Insecten etc. unter die beiden Hauptabtheilungen: Land- und Wasserinsecten brachte.

Er setzte folgende 4 Klassen fest:

I. Insetti, che annidano nelle piante e le divorano. (Insecten, die auf Pflanzen nisten und von selben leben.)

II. Insetti, nuotano, crescano, viveanno e sempre dimorano ne soli fluidi.

---

*) *Methodus insectorum. Historia insectorum — opus posthum.*

**) *Esperienze et osservazioni intorno all' origine, sviluppi e costumi di vari insetti.*

(Insecten, welche blos in Flüssen schwimmen, wachsen, leben, und darin immer verbleiben.)

III. Insetti, si trovano dentroi marmi, sassi, crete ed altri corpi solidi.

(Insecten, die sich im Marmor, Stein, Kreide und andern festen Körpern aufhalten.)

IV. Insetti, fanno dentro o sopra i viventi il tor mondo (qu' dell' uomo, d' quadrupedi, d' volatili, d' pesci. ecc.)

(Insecten, welche oberhalb und innerhalb der Thiere ihre Eier legen (so auf den Menschen, die vierfüssigen Thiere, Vögel, Fische u. s. w.)

Der englische Maler, Eleazar Albin, lieferte gemalte Abbildungen von Schmetterlingen, Spinnen, Läusen und mehrern andern merkwürdigen Insecten, indem er sie zugleich beschrieb. Seine Abhandlung *) über die englischen Insecten wurde von *Dr.* B. Derham 1731 in's Lateinische übersetzt. — Er stellte auf 100 Kupfertafeln meistens Raupen mit ihrer Verwandlung in Schmetterlinge dar.

Richard Bradley zeigte sich in seinem: *Philosophical Account of the Works of nature. Lond. 1721* als einen aufmerksamen Beobachter.

§. 6. Reaumur bis Linné.

Ein neues Interesse erweckte Reaumur **) durch seine genauen Beobachtungen, richtigen Beschreibungen

---

*) *A natural history of English Insectes.*

**) *F. D. Reaumur Mémoire pour servir à l'histoire naturelle des insectes. — F. D. Reaumur histoire des insectes.* —

und guten Kupfer, und spornte dadurch viele zum Insectenstudium an.

Er machte seine Beobachtungen ohne alle weitere Anordnung höchstens nach der Verwandschaft des äussern Habitus in 6 Bänden bekannt, da sein Zweck blos dahin ging, einzelne Familien, Gattungen und Arten kennen zu lernen.

Die ersten 2 Bände handeln von Raupen, die er nach der Anzahl und Lage der Füsse, und von Schmetterlingen, die er in Tag- und Nachtvögel, zugleich nach der Beschaffenheit der Fühlhörner, ferner hinsichtlich der Haltung und Form der Flügel und endlich nach der An- oder Abwesenheit des Saug-Rüssels unterscheidet.

Der dritte Band enthält die Tineen, die sich aus Blättern, Wolle und andern Pflanzentheilen puppenähnliche Gehäuse verfertigen, und die Blattläuse.

Der vierte Band ist den Gallwespen und zweiflüglichen Mücken gewidmet; der fünfte und sechste Band mit den vierflüglichen Mücken ausgefüllt, wohin er die Wespen, Tenthredinen, Cicaden und Libellen stellt, welche er nach Anwesenheit der Zähne oder des Rüssels abtheilt.

Er beschrieb mit sehr grosser Genauigkeit den äussern Bau, den Aufenthalt und die Lebensart der Insecten und machte selbst die Trachnen und die Seidenspinnenden Gefässe bei den Raupen durch Zeichnungen anschaulich. Das pulsirende Rückengefäss, welches Malpighi als eine Reihe zusammenhängender Herzen annahm, beschreibt er als eine fortlaufende Arterie. Er stellte keine systematische Anreihung auf. —

Derham Nieuentiet und Abbé Pluche sammelten in ihren *physico*-moralischen Schriften das Merkwürdigste aus den Schriften der königlichen Gesellschaft zu London. —

Zu gleicher Zeit mit Reaumur machte Carl Bonnet *) einige nicht uninteressante Beobachtungen an Insecten und besonders jene, dass die eingesperrten Weibchen der Blattläuse bis in die funfzehnte Generation fortgebähren.

Der Pastor Friedr. Chr. Lesser in Nordhausen sammelte alle bisherigen Erfahrungen und trug sie in einzelnen Abhandlungen über Zeugung, Verwandlung, Aufenthalt, Bewegung, Nahrung, ihre Sinneswerkzeuge und den äussern Habitus vor.

Sein Werk **) übersetzte P. Lyonett 1742 in's Französische mit beigefügten Bemerkungen. Dieser Naturforscher machte sich durch die vollständige Anatomie ***) der Weidenraupe (*cossus ligniperda Bombyx cossus*) und die damit verbundenen meisterhaften Kupfer berühmt. Er entdeckte an ihr 1647 Muskeln. —

Der Berliner Rector, Joh. Leonhart Frisch, der sich eben so um die deutsche Sprache, als um die Naturgeschichte grosse Verdienste erwarb, beobachtete die Insecten Deutschlands mit grösster Sorgfalt und unermüdetem Eifer, und gab eine ausführliche Beschreibung von 500 Insecten ****) heraus, indem er nicht so viel auf die Anordnung, als desto mehr die Beschreibung ihrer Begattung, Verwandlung, Nahrung etc. verwandte; er stellte sie zugleich in ziemlich deutlichen Holzschnitten dar.

---

*) Karl Bonnet's Abhandlungen aus der Insectologie. Aus dem Französ. übers. und mit einigen Zusätzen herausgegeben von Joh. Aug. Ephraim Goeze. Halle 1773 und 1774.

**) Fr. Chr. Lesser Insectologie.

***) *P. Lyonett. Fracté anatomique de la chenille du saule.*

****) J. L. Frisch Beschreibung von allerhand Insecten in Deutschland.

Der Miniaturmaler Aug. Joh. Rösel, später in den Adelsstand als Herr von Rosenhof erhoben, machte sich bereits im Jahre 1741 an die Herausgabe seiner „monatlichen Insectenbelustigungen.“ Er übertraf alle seine Vorgänger, indem er die früher aufgefundenen und bekannt gemachten Insecten neuerdings beschrieb, und mit seinem meisterhaften, bewunderungswürdigen Pinsel darstellte, so dass er darin mit allem Recht Merian und Albin an die Seite gesetzt werden kann. Er handelt die Insecten in 4 Bänden ab. Der erste Band enthält die Tagsschmetterlinge, deren Raupen sich weder einspinnen, noch unter der Erde verpuppen.

Von diesen beschreibt er zuerst diejenigen, deren Raupen Dornen, deren Puppen Goldflecke besitzen, sich mit dem Hintertheil von oben nach abwärts an feste Gegenstände anhängen, die als Schmetterlinge blos während der Tageszeit herumfliegen, sehr kurze Vorderfüsse und kolbige Fühlhörner haben, und im Ruhezustand die Flügel perpendiculär in die Höhe halten (*antiopa*, *io*, *polychloros*, *urticae*, *C album*, *atalanta*, *papilio*, *paphia*, *cardui*); dann jene, deren Raupen dornenlos, nackt oder feinhaarig sind, deren Puppen keine Goldflecke haben, und die als Schmetterlinge gleichgrose Füsse besitzen (*machaon*, *podalyrius*, *crataegi*, *brassicae*, *rapi*, *betulae*, *pruni*, *cardamines etc.*); zuletzt die Abend- und Nachtfalter, deren Raupen nach hinten und oben ein fleischiges Horn tragen, ganz nackt, mit mehr oder weniger Haarbüscheln besetzt sind, sich unter der Erde verpuppen, als Schmetterlinge gefiederte oder scharf und spitzig auslaufende, mehr schiefliegende Flügeldecken haben, theils blos am Abend, theils nur Nachts herumschwärmen.

Der zweite Band umfasst 7 Gattungen Erdkäfer, Wasserkäfer, Libellen, Ephemeren, Panorpen, Grillen,

Heuschrecken, Cicaden, Hummeln, Wespen, Mücken und Schnaken.

Der dritte Band ist blos ein Supplement zu den vorhergehenden, worin weitläufig die Wasserwanzen, Krebse, Skorpione und Polypen beschrieben werden.

Der vierte, gleichfalls ein Ergänzungsband, erschien erst nach seinem Tode.

Rösel theilt die Insecten in der Vorrede zum ersten Band auf folgende Art ein:

A. Landinsecten:

a) sich verwandelnde.

— Wurmlarven mit:

— — 6 Füssen: Käfer

— — 10 — 16 Füssen: Schmetterlinge

— — 18, 20, 22 Füssen: Blattwespen.

b) sich nicht verwandelnde:

— mit 6 Füssen: Heuschrecken, Grillen, Wanzen, Läuse.

— — 8 - Spinnen, Milben.

— — 10 - Skorpione.

— über 10 - Polypen, Asseln.

ohne alle - Regenwürmer, Schnecken.

B. Wasserinsecten:

a) sich verwandelnde:

mit 6 Füssen: Wasserkäfer, Libellen, Uferaas.

- 16 - Tineen.

ohne Füsse: Wassermaden.

b) sich nicht verwandelnde:

mit 6 Füssen: Wasserwanzen.

- 8 - Wasserspinnen.

- 10 - Krebse.

- 14 - Wasserassen.

ohne Füsse: Blutigel, Mollusken, Conchylien.

Chr. Fr. E. Kleemann lieferte einen Nachtrag zu diesem Werk *), worin er seltene Schmetterlinge und mehrere Spinnenarten abbildete. Diesen Nachtrag setzte später Schwarz fort und bestimmte zugleich die von Rösel unbenannten Insecten nach Linné's Terminologie.

M. Bazin, ein Zeitgenosse Rösels, trug die Reaumur'sche Abhandlung über Bienen in angenehmen Gesprächen in seiner *histoire des Abeilles* (*Paris 1744. 2. Vol. 12*) vor.

In demselben Jahre gab auch der holländische Maler Jac. Admiral 25 prachtvolle Tabellen über die Verwandlungen der Insecten zu Amsterdam heraus.

Wilke schrieb 1747 in London eine Naturgeschichte der engl. Schaben und Sommervögel, und stellte sie in 128 illuminirten Kupfertafeln sammt den Pflanzen, auf denen sie leben, dar, bediente sich jedoch häufig der Rösel'schen Abbildungen.

IV.

Zeitalter des Alar- oder Flügel-Systems.

§. 7. Linné bis Fabricius.

Bis Linné herrschte noch kein bestimmtes System in der Entomologie, man hatte noch keine deutliche Ue-

*) Aug. Joh. Rösel von Rosenhof monatlich herausgegebene Insectenbelustigungen. Nürnb. 1746. 1761. 4 Bde. 4. m. Kpf. — Beiträge von Ch. F. E. Kleemann Bd. 1. 1789. m. K. — deren Fortsetzung von Schwarz 1793.

bersicht der Aufeinanderfolge der Ordnungen, Familien, Gattungen, noch keine richtigen, festgesetzten Unterscheidungszeichen für die einzelnen Arten.

Da trat Carl Ritter von Linné auf, der reine Verehrer, der wahre Liebling der Natur, der grosse unsterbliche Forscher, dem es vergönnt war, den Schleier von den Geheimnissen der Natur zu ziehen. Seine Verdienste um die gesammte Naturgeschichte, besonders um die Botanik (da er das Geschlecht der Pflanzen zuerst bewies, als er ein leicht fassliches System gründete) sind hinlänglich bekannt.

Ich will hier von ihm blos als Entomologen sprechen, doch sey es mir vergönnt, wenige Data über das Leben dieses grossen Mannes anzugeben.

Am 23. Mai 1707 erblickte er in dem Dorfe Roschult, das zur schwedischen Provinz Smaland gehört, das Licht der Welt. Da sein Vater ein armer Prediger war, so wurde er für das Studium der Theologie, später gar für die Erlernung des Schusterhandwerks bestimmt. Nur der Provinzialmedicus zu Wexioe, Rothmann, welcher seine Anlagen bald erkannte, und seinen Vater bewog, den Sohn die Medicin studiren zu lassen, hat das grosse Verdienst, dass Linné's Genie nicht unterdrückt wurde.

In grosser Dürftigkeit legte Linné unter vielen Mühseligkeiten seine akademischen Studien zurück, durchreiste, durch seine grossen Gönner und Freunde unterstützt, Lappland, kam nach Holland, wo er sich auf Kosten seiner nachmaligen Gemahlin, einer Tochter des *Dr.* Moraeus, promoviren liess. — *Dr.* Cliffort schickte ihn auf kurze Zeit nach England, um sich dort noch mehr auszubilden. — Nach Rudbek's Tode wurde er zum Professor der Botanik in Upsala ernannt, vom Könige in den Adelstand, endlich zum Archiater und Rit-

ter des Nordensternordens erhoben. — Er endete sein thatenreiches Leben in seinem 71sten Lebensjahre am 8ten Januar 1778, eben so allgemein betrauert, als er geschätzt und bewundert wurde.

Nun von dem, was er in der Entomologie leistete.

Schon Aristoteles deutete den Weg an, den später Ulysses, Aldrovand und Mouffet betraten: nach der Beschaffenheit und Anzahl der Flügel eine Rangordnung festzusetzen; Swammerdam hob den Zustand der Beflügelung als das letzte Moment der Verwandlung heraus, Reaumur und Rösel gründeten darauf ihre Unterabtheilungen, Linné, der scharfsinnige Denker, fasste die Beobachtungen jener Männer näher auf, und schuf seine natürlichen Ordnungen, indem er diesen Theil des Insectenkörpers zur Grundlage seines Systems festsetzte. Zugleich bemerkte er bei jeder Ordnung, selbst bei Gattungen, die Verschiedenheit der Mundtheile, benutzte ferner die Beschaffenheit der Fühlhörner zu Unterabtheilungen bei Käfern, die Gestalt und Haltung der Flügel im Ruhezustand bei den Schmetterlingen, — die Anzahl der Füsse, den mit der Brust verwachsenen oder von derselben getrennten Kopf bei Apteren, — die Anzahl und Lage der Augen bei Spinnen und Krebsen. —

Nie machte Linné Eingriffe in die Natur, er beobachtete sorgfältig ihren einfachen Gang und schuf nach dieser Aufeinanderfolge seine Ordnungen und Gattungen. So entstanden die Gattungen Elater, Hydrophilus, da er bemerkte, dass einigen Käfern das Vermögen zu schwimmen, andern, sich in die Höhe zu schnellen, eigen sey, — so die Gattung *Curculio*, *Cassida*, *Scarabaeus*, da sich einige durch ihren hervorragenden Rüssel, andere durch einen den ganzen Kopf bedeckenden Schild, noch andere durch ein kolbiges Ende an ihren Fühlhörnern und gezähnte Vorderschienen auszeichneten.

Freilich verband Linné in seinen Gattungen oft die ungleichartigsten Geschöpfe; doch war er Mensch und *errare humanum.* Seine *differentiae specificae* sind besonders vortrefflich und wahre Meisterstücke, um die Arten deutlich und bestimmt zu unterscheiden. Ich pflichte ganz dem Ausspruch eines neuern, würdigen Faunisten bei: „je mehr wir von Linné abweichen, um so mehr weichen wir von der Natur ab." — — Sein System ist einfach, naturgemäss, für den Anfänger das Empfehlungswertheste. — Er, der grosse Meister, schied die Würmer, Schnecken, Conchylien etc. von den eigentlichen Insecten, vereinigte diese mit den Crustaceen, führte eine ganz neue Terminologie ein, setzte die Insectenclasse, wie Wotton, gleich nach den Fischen, nahm 5 Verwandlungsstufen an, nannte die vom Ei (*ovum*), Larve (*eruca*) bis zur Puppe (*nympha*) — unvollständige, halbvollständige und vollständige — die der Schmetterlinge *metamorph. pupa obtecta* — jene der Fliegen *metam. coarctata.* —

Nun über sein System.

Schon in der frühesten Ausgabe *) seines Werkes nahm er die Flügellosigkeit, Beflügelung, die Beschaffenheit der Flügel als Ordnungscharaktere an, und behielt noch bis zu seiner 6ten Ausgabe IV Ordnungen:

I. *Coleoptera* mit 2 weichen und 2 obern hornartigen Flügeln (*elytra*).

II. *Gymnoptera vel angioptera* mit 2 oder 4 nackten Flügeln.

III. *Hemiptera* mit 4 Flügeln, von denen die obern nur zum Theil hornartig sind.

---

*) *Caroli Linnaei systema naturae, sive regna tria naturae systematice proposita per classes, ordines, genera et species. Lugd. Batav. 1735.*

IV. *Aptera* alle jene, die ganz flügellos sind.

In der folgenden Ausgabe setzte er die *Hemiptera* gleich nach den *Coleoptera*, zerschlug die *Gymnoptera* in 4 neue Ordnungen nach der Beschaffenheit der Flügel und des Afters: in *Neuroptera (alae 4 membranaceae, ano inermi)* — *Lepidoptera (alae 4 imbricatae squamis)* — *Hymenoptera (alae 4 membranaceae, ano aculeato)* — *Diptera (alae 2, halteres 2)*, und so entstanden 7 natürliche Ordnungen, die er in allen ferneren Ausgaben vorbehielt, nur mit dem Unterschied, dass er in der letzten Zeit die Lepidoptera vor den Neuroptern aufzählte. Er versetzte und vermehrte in seinen verschiedenen Editionen, deren er selbst 12 *) erlebte, seine Gattungen, übersetzte *blatta* und *gryllus*, die unter den Coleoptern standen, später unter die Hemiptern. Er vermehrte auch seine Arten, erhob einige davon zu Gattungen, so dass seine 10te Ausgabe bereits 2322 Arten enthielt.

J. F. Gmelin **) vermehrte die Anzahl derselben so, dass der eine Band, der früher das ganze System fasste, nun in 2 Bänden erschien. — Er theilte zugleich die Dipteren hinsichtlich ihres Rüssels ein. Die hier aufgestellte Uebersicht des Linnéischen Systems ist nach der von Gmelin verbesserten Ausgabe.

I. Coleoptera.

— *antennis clavatis extrorsum incrassatis.*

— *clava lamellata: scarabaeus, lucanus.*

perfoliata: dermestes, melyris, byrrhus, silpha, tritoma, hydrophilus.

solida: hister, paussus, bostrichus, anthrenus, nitidula, coccinella, curculio.

---

*) Die 12te Ausgabe. *Holmiae 1766. Vol. I — IV. 8.*

**) *Carol. Linnaei systema naturae. Editio XIII. cura J. F. Gmelin. Lips. 1788. Vol. I — IX. 8.*

— *antennis moniliformibus : brentus, attelabus, erodius, staphylinus, scaurus, zygia, meloë, tenebrio, cassida, opatrum, mordella, chrysomela, horia.*

— *antennis filiformibus : apalus, manticora, pimelia, gyrinus, cucujus, cryptocephalus, bruchus, ptinus, hispa, buprestis, necydalis, lampyris, cantharis, notoxus, elater, calopus, alurnus, carabus, lytta.*

— *antennis setaceis : serropalpus, cerambyx, leptura, rhinomacer, zonitis, cicindela, dytiscus, forficula.*

II. Hemiptera.

Blatta, pneumora, mantis, gryllus, fulgora, cicada, noctonecta, nepa, cimex, macrocephalus, aphis, chermes, coccus, thrips.

III. Lepidoptera.

Papilio, sphinx, phalaena.

IV. Neuroptera.

Libellula, ephemera, phryganea, myrmeleon, hemerobius, panorpa, raphidia.

V. Hymenoptera.

Cynips, tenthredo, sirex, ichneumon, sphex, scolia, thynnus, leucopsis, tiphia, chalcis, chrysis, vespa, apis, formica, mutilla.

VI. Diptera.

— *proboscide et haustello.*

Diopsis, tipula, musca, tabanus, empis, conops.

— *haustello sine proboscide.*

oestrus, asillus, stomoxys, culex, bombylius, hippobosca.

VII. Aptera.

— *pedibus 6, capite a thorace discreto :*

lepisma, podura, termes, pulex, pediculus.

— *pedibus 8 — 14, capite thoraceque unitis:*
acarus, hydrachna, aranea, phalangium, scorpio, cancer, monoculus, oniscus.
— *pedibus pluribus, capite a thorace discreto:*
scolopendra, julus.

Die vollständige Angabe von den Auflagen des Linnéischen Werkes ist in: Schröter's naturhistorischen Abhandlungen, *Tom. I. p. 42.*, so wie die Anzeige aller seiner naturhistorischen Schriften in: Verzeichniss aller Schriften, welche die Naturgeschichte betreffen, Halle 1784 — enthalten.

Der berühmte britannische Dichter Gray war ein besonderer Freund der Entomologie, aus seinem durchschossenen Exemplar des Linnéischen *systema naturae* copirte der geschickte Naturforscher T. G. Cullum folgende Charaktere der Linnéischen Kerfsippen *), welche eben so wegen der Schönheit und Reinheit der Verse, als der richtigen kurzen Charakteristik anziehend und denkwürdig sind.

C o l e o p t e r a.

Alas lorica tectas Coleoptera jactant.

Serra pedum prodit Scarabaeum et fissile cornu.
Dermesti antennae circum ambit lamina caulem,
Qui caput incurvum timidus sub corpore celat.

---

*) Kirby und Spence Einleit. in die Entomol., herausgegeben von Oken. Bd. 4. *p.* 469.

In pectus retrahens caput abdit claviger Hister.
Occiput Attelabi in posticum vergit acumen.
Curculio ingenti protendit cornua rostro.
Silpha leves peltae atque elytrorum exporrigit oras.
Truncus apex clavae, atque antennula Coccionellae.

* *

Cassida sub clypei totam se margine condit.
Chrysomela inflexa loricae stringitur ora.
Gibba caput Meloë incurvat thorace rotundo.
Oblongus frontem et tenues clypei exerit oras
Tenebrio. Abdomen Mordellae lamina vestit.
Curta elytra ostentat Staphylis caudamque recurvam.

* * *

Tubere cervicis valet, antennisque Cerambyx.
Pectore Leptura est tereti corpusque coarctat.
Flexile Cantharidis tegmen, laterumque papillae.
Ast Elater resilit sterni mucrone supinus.
Maxilla exserta est oculoque Cicindela grandi.
Bupresti antennae graciles, cervice retracta.
Nec Dytiscus iners setosâ remige plantâ.
Effigiem cordis Carabus dat pectore trunco.
Necydalis curto ex elytro nudam explicat alam.
Curtum, at Forficulae tegit hanc, cum forcipe cauda.

H e m i p t e r a.

Dimidiam rostrata gerunt Hemiptera crustam.
Foemina serpit humi interdum, volat aethera conjux.

Depressum Blattae corpus venterque bicornis.
Dente vorax Gryllus deflexis saltitat alis.
Rostro Nepa rapax pollet chelisque. Cicada

Fastigio alarum, et rostrato pectore saltat.
Tela Cimex inflexa gerit, cruce complicat alas.
Notonecta crucem quoque fert remosque pedales.
Cornua Aphis caudae et rostrum, saepe erigit alas.
Deprimit has Chermes, dum saltat pectore gibbo.
Coccus iners caudae setas, volitante marito.
Thrips alas angusta gerit, caudamque recurvam.

L e p i d o p t e r a.

Squamam alae, linguae spiram Lepidoptera jactant.

Papilio clavam, et squamosas subrigit alas.
Prismaticas Sphinx antennas, medioque tumentes:
At conicas gravis extendit sub nocte Phalaena.

N e u r o p t e r a.

Rete alae nudum atque hamos Neuroptera caudae.

Dente alisque potens secat aethera longa Libella.
Cauda setigera erectis stat Ephemera pennis.
Phryganea elinguis rugosas deprimit alas,
Hemirinusque bidens planas tamen explicat ille.
Et rostro longo et cauda Panorpa minatur.
Raphidia extento collo setam trahit unam.

H y m e n o p t e r a.

At vitreas alas, jaculumque Hymenoptera caudae.
Foemineo data tela gregi, maribusque negata.

Telum abdit spirale Cynips, morsuque minatur.
Maxillas Tenthredo movet, serramque bivalvem.

Ichneumon gracili triplex abdomine telum:
Et valde aurato resplendet corpore Chrysis.
Haurit Apis lingua incurva, quod vindicat ense.
Sphex alam expandit laevem, gladiumque recondit.
Alae ruga notat Vespam, caudaeque venenum.
Squamula Formicam tergi, telumque pedestrem,
Dum minor alata volitat cum conjuge conjux.
Mutilla impennis, sed cauda spicula vibrat.

D i p t e r a.

Diptera sub geminis alis se pondere librant.

Os Oestro nullum, caudaque timetur inermi.
Longa caput Tipula est, labiisque et praedita palpis.
Palpis Musca caret, retrahitque proboscida labris.
Qua Tabanus gaudet pariter, palpis subacutis.
Os Culicis molli e pharetra sua spicula vibrat.
Rostrum Empis durum et longum sub pectore curvat.
Porrigit articuli de cardine noxia Conops.
Porrigit at rectum et conicum sitibundus Asilus.
Longum et Bombylius qui sugit mella volando.
Unguibus Hippobosca valet, vibrat breve telum.

A p t e r a.

Aptera se pedibus pennarum nescia jactant.

Exit tres setas cauda extendente Lepisma.
Saltatrix est cauda Podurae inflexa bifurca
Armantur Termis maxillis ora duabus
Fert telum quod ab ore Pediculus edat acutum.
Pulicis inflexum rostrum est, telumque recondit.

Octo Acarus pedibus duplicique instructus ocello est.
Lumina bis bina octipedata Phalangia gestant.
Octo oculis totidem pedibusque se Aranea jactat.
His etiam adjungit chelatos Scorpio palpos.
Dena pedum natura dedit fulcimina Cancro.
Unoculo bissena (duosque ambobus ocellos)
Quorum his chelatos gerit, ille gemellos.
Ovalis pedibus bis septem incedit Oniscus.
Innumeris pedibus Scolopendra angusta movetur.
Secernit reliquis structura cylindrica Julum.

Nun war von Linné die Bahn auf diesem sonst so unwirthlichen Wege gebrochen, und alle Forscher bestrebten sich, auf derselben weiter fortzuschreiten und sie noch mehr zu ebnen.

Sein Schüler Carl Clerk *) ist der Erste, welcher das System seines Lehrers mit vortrefflichen Kupfern ausstattete, und dadurch mehr verbreitete. Sein erstes Werk **) war eine Monographie über Spinnen, von denen er gegen 60 Arten aufstellt, da Lister in England deren nur 30 angiebt. Er zeigte sich sowohl als einen guten Stylisten, als auch vortrefflichen Zeichner aus.

---

*) *Icones insectorum rariorum cum nominibus eorum trivialibus, locisque e Linnaei systemate naturae allegatis. Sectio Ima Holm. 1759. sect. altera Holm. 1764. 4.*

**) *Aranei suecici descriptionibus et figuris illustrati. Holm. 1757.*

§. 8.

Charles de Geer *) verfasste ein ähnliches Werk wie Reaumur in französischer Sprache, welches später Goetze in's Deutsche übersetzte. Er theilt die Insecten in 14 Classen, deren Charaktere von den Flügeldecken, Flügeln und den einzelnen Theilen des Kopfes entlehnt sind. —

Andr. Joh. Retzius lieferte einen Auszug aus diesem Werke mit Beifügung der Linnéischen Terminologie. Er **) stellt die de Geer'schen Classen in folgender Reihe dar. *Lepidoptera*, *Elinquia*, *Neuroptera*, *Hymenoptera*, *Siphonata*, *Dermaptera*, *Hemiptera*, *Coleoptera*, *Halterata*, *Proboscidea*, *Suctoria*, *Aucenata*, *Atrachelia*, *Crustacea.*

D. Sulzer ***) lieferte das Linnéische System in deutscher Sprache, und zwar so, dass sein Werk mehr als Original, wie als eine Uebersetzung angesehen werden kann. Er beschreibt ausführlich die Fortpflanzung, Verwandlung, den Nutzen und Schaden der Insecten, indem er zugleich richtige, jedoch keineswegs elegante unilluminirte Abbildungen beifügt.

---

*) *Charles de Geer histoire des Insectes.* —

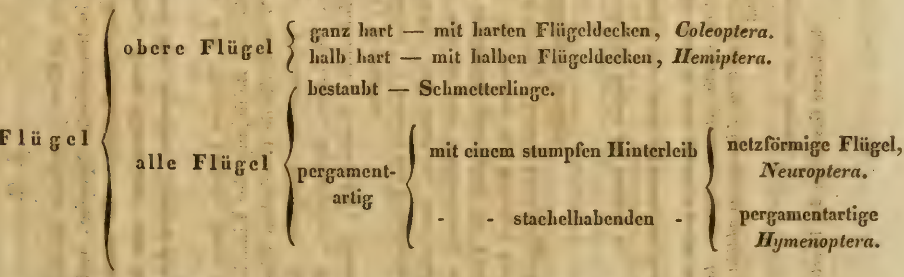
— *mémoires pour servir à l'histoire des Insectes.* —

**) *Car. lib. Bar. de Geer genera et species insectorum e Generosiss. auctoris scriptis extraxit, digessit, latine reddidit et terminologiam Insectorum Linnaeanam addidit And. Joh. Retzius. Lips. 1783.*

***) Kennzeichen der Insecten.

— abgekürzte Geschichte der Insecten.

Seine dichotomische Eintheilung ist folgende:



2 Flügel. Wagebalken statt der Unterflügel — Zweiflügler *Diptera.*
Keine Flügel. Weder Flügel noch Flügeldecken. — Ohne Flügel. *Aptera.*

Poda beschrieb die Insecten, die sich im Grätzer Museum befinden.

C. P. Thunberg lieferte seine: *Characteres generum insectorum.* — Chr. Sepp eine brauchbare Abhandlung über die Niederländischen Insecten, die er mit schönen Kupfern ausstattete.

§. 9.

Geoffroy *) vereinigte die Linnéischen Hymenoptern und Neuroptern, da sie blos durch die Anwesenheit des Stachels geschieden waren, in eine neue Classe *Tetrapterés, à aîles farineuses et aîles nues.* Er ist der Erste, welcher die Anzahl der Fusswurzelglieder — *tarsen* — zu Unterabtheilungen gebrauchte. Er entlehnte die Gattungskennzeichen von allen Theilen des Insectenkörpers, und gründete mehrere neue Gattungen.

I. Coleoptera. Alae elytris tectae, os maxillosum.

a) elytris duris, ventrem omnino obtegentibus.

— *tarsos. art. 5: scarabaeus, dermestes, byrrhus, cistela, elater, buprestis, bruchus, lampyris, cicindela, omalysus, hydrophilus, dytiscus, gyrinus.*

— *tars. art. 4: melolontha, prionus, cerambyx, leptura, stenocorus, lupterus, cryptocephalus, crioceris, clerus, altica, galleruca, chrysomela, mylabris, rhinomacer, curculio, bostrichus, anthribus, scolytus, cassida, anaspis.*

— *tars. art. 3: coccinella, tritoma.*

— *tars. art. 5: aux premières paires, de*

*) *Histoire abregée des Insectes.*

pattes, et 4 seulement à la dernière: diaperis, pyrochroa, cantharis, tenebrio, mordella, cerocoma.

b) elytris duris, dimidiatis.

— *tars. artic. 5: staphylinus.*
— — — *4: necydalis.*
— — — *3: forficula.*
— — — *5: aux deux premières paires,*

de pattes et 4 à la dernière: proscarabaeus.

c) elytris mollibus.

— *tars. art. 5: aux deux premières paires de pattes et 4 à la dernière: blatta.*
— *tars. art. 2: trips.*
— — — *3: gryllus, acridium.*
— — — *4: locusta.*
— — — *5: mantis.*

II. Hemiptéres { *cicada* / *tars. art. 3.* } — { *cimex* / *tars. art. 4.* }

{ *naucoris* / *tars. art. 2.* } — { *noctonceta* / *tars. art. 2.* } — { *corixa* / *tars. art. 1.* }

{ *nepa* / *t. a. 1.* } — { *psylla* / *t. a. 2.* }

{ *aphis, chermes, coccus.* / *tars. artic. 1.*

III. Tetraptéres (à 4 aîles farineuses — tars. art. 3.): papilio, sphinx, pterophorus, phalaena, tinea.

IV. Tetraptéres (à 4 aîles nues)

— *tars. art. 3: libellula, perla.*
— — — *4: raphidia.*
— — — *5: ephemera, phryganea, he-*

merobius, formicaleo, panorpa, crabro, urocerus, tenthredo, cynips, diplolepis, eulophus, ichneumon, vespa, apis, formica.

V. *Diptéres (tars. art. 5.):*
oestrus, tabanus, asilus, stratiomys, musca, stomoxus, volucella, nemotelus, scatopse, hippobosca, tipula, bibio, culex.

VI. *Aptéres (tars. art. sicuti pedes numero permulti et variabiles):*
pediculus, podura, forbicina, pulex, chelifer, acarus, phalangium, aranea, monoculus, binoculus, cancer, oniscus, asellus, scolopendra, julus.

§. 10.

Joh. Ant. Scopoli *) beschreibt die Insecten Kärnthens, zerschlägt sie in Ordnungen, Gattungen, Arten, Varietäten nach der Linnéischen Methode, indem er blos einige Namen umändert. Seine Ordnungen sind: *Coleoptera, Proboscidea (Hemiptera L.), Lepidoptera, Neuroptera, Aculeata (Hymenoptera L.), Halterata (Diptera L.), Pedestria (Aptera L.).*

Scopoli verliess später **) das Linnéische System, und nahm theilweise das Fabricius'sche an. In seiner Eintheilung zur Naturgeschichte fängt er von der niedrigsten Thierstufe an und endet mit den Säugethieren:

*) *Entomologia carniolica, exhibens insecta Carniolae indigena et distributa in ordines, genera, species, Varietates, methodo Linnaeana. Vindob. 1763.*

**) *Introductio ad historiam naturalem, sistens genera lapidum, plantarum et animalium in Tribus divisa, subinde ad leges naturae. Pragae 1777.*

I. Tribus.	*Mülleri Infusoria.*	
II.	—	*Ellisii Helmintica.*
III.	—	*Gualteri Testacea.*
IV.	—	*Swammerdami Lucifuga.*
V.	—	*Geoffroy Gymnoptera.*
VI.	—	*Roeselii Lepidoptera.*
VII.	—	*Reaumurii Proboscidea.*
VIII.	—	*Fabricii Coleoptera.*
IX.	—	*Artedi Pisces.*
X.	—	*Sebae Amphibia.*
XI.	—	*Edwardi Aves.*
XII.	—	*Kleinii Mammalia.*

Diese Zünfte werden in Geschlechter abgetheilt; so enthält die 4te Zunft:

	Genus	*I Crustacea.*
	—	*II Pedicularia.*
Die 5te Zunft:	—	*I Halterata.*
	—	*II Aculeata.*
	—	*III Caudata.*
Die 6te Zunft:	—	*I Sphinges.*
	—	*II Phalaenae.*
	—	*III Papiliones.*
Die 7te Zunft:	—	*I Terrestria.*
	—	*II Aquatica.*
Die 8te Zunft:	—	*I Aquatica.*
	—	*II Terrestria.*

Einige dieser Geschlechter werden in Unterabtheilungen: „*distributiones*," diese wieder in Ordnungen: „*ordines*," gebracht.

Ottho Fr. Müller stellt eine Fauna der Friedrichsthaler Insecten im Jahre 1764 auf, verfasst später eine Zoologie von Dänemark *), eine Monographie über die Gattung *Hydrachna*, und eine Beschreibung der dänischen und Norwegischen Wasserinsecten, die er mit sehr guten Kupfern ausschmückt.

M. Th. Brünnich bearbeitete 1764 die Ordnungs- und Gattungscharaktere aller Insecten in tabellarischer Form nach dem Linnéischen System, woraus er aber blos die Benennungen beibehielt, da er die Unterscheidungszeichen selbst neu schaffte. Er setzte auch einige neue Gattungen fest.

Jac. Chr. Schäfer theilte die Insecten **) in sieben Classen, und zwar in: *Coleoptero-Macroptera*, *Coleoptero-Microptera*, *Hemiptera*, *Hymeno-Lepidoptera*, *Hymeno-Gymnoptera*, *Diptera*, *Aptera*; bereicherte die Entomologie mit einzelnen Abhandlungen, und gab ein Werk über die Insecten Regensburgs mit Kupfern heraus. Panzer brachte diese später in systematische Ordnung.

Die beiden Lehrer der Naturgeschichte an der k. k. Theresianischen Ritterakademie zu Wien, v. Schiffermüller und Denis gaben ein systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wiener Gegend im Jahre 1776 in 4. heraus. Dieses für einen Sammler sehr brauchbare Werk

---

*) *O. F. Müller Zoologiae Daniae prodromus. Havniae 1776. 8.*

— *icones. Havn. 1777. Fol.*

— *Zoologia Danica. Vol. I — II. Lips. 1779 — 84. 8.* —

— *Hydrachna. Lips. 1781. 4. m. K.*

— *Entomostraca seu insecta testacea quae in aquis Daniae et Norwegiae reperit, descripsit et iconibus illustravit. Lips. et Havn. 1785. 4.*

**) *Elementa entomologica etc. 1766.*

wurde von **Illiger** u. **Häfeli** 1801 zu Braunschweig neu aufgelegt.

Joh. Bapt. Schlega schrieb eine Anleitung zur Insectenkunde *), worin er folgende Eintheilung trifft:

Ord. *I. Vaginata (Coleoptera L.).*
II. Semivaginata (Hemiptera L.).
III. Farinosa (Lepidoptera L.).
IV. Venosa (Hymenoptera et Neuroptera L.).
V. Bialata (Diptera L.).
VI. Nuda (Aptera L.).

Paulus de Czenpinsky **) hielt sich grösstentheils an das Linnéische System mit dem Unterschied, dass er mit der niedrigsten Thierstufe beginnt, und allmählig die höhern Organisationen aufstellt.

Car. de Villers ***) veranstaltete eine neue theilweise Herausgabe des Linnéischen Natursystems, mit Zusätzen aus Scopoli's, Geoffroy's, de Geer's Werken, und mit mehrern selbst entdeckten neuen Arten im südlichen Frankreich vermehrt.

Ueberdies gehören in diesen Zeitraum Männer, welche theilweise die Insecten in ihren grössern naturhisto-

*) *J. Bapt. Schlega Med. Doct. Vindobon. primae lineae cognitionis Insectorum. c. fig. 8. Viennae 1767.*

**) *Dissertatio inaug. sistens totius regni animalis genera in classes et ordines, Linnaeana methodo digesta etc. Viennae 1778.*

***) *Caroli Linnaei Entomologia Faunae succiae descriptionibus aucta etc. et speciebus Galliae australis locupletata, curante et augente Carolo de Villers. Lugd. 1789.*

rischen Werken beschrieben, oder einzelne derselben in herrlichen Abbildungen dargestellt haben, so: John Hill in seiner Beschreibung der sämmtlichen Thierclassen mit Abbildungen, Hanow in seinen Seltenheiten der Natur und Oekonomie, Knorr: *deliciae naturae selectae*, Martinet und d'Aubenton: *planches d'histoire naturelle*; van Kessel, Gronovius. — Thom. Pattinson Yates nahm in seinen *Institutions of Entomologie* Rücksicht auf die Leistungen von Geoffroy, Schäffer und Scopoli.

Interessante Bereicherungen erhielt die Entomologie durch die Reisen gebildeter Naturforscher in entfernte Länder. So bereiste Anderson, Eggart Olaff und Biärne Povelsen Island, Egede, Cranz und Otto Fabricius Grönland, welcher Letztere allein 571 Insectenarten beschreibt, Pantoppidan Dänemark, Hupel Lief- und Esthland, Lapuchin, Pallas, Gmelin, Georgi Russland, Moller und Röber Ungarn, Borlace Cornwall, Wallis Northumberland, Bancroft und Sonnerat Guinea, Forskal den Orient (herausgegeben von Niebuhr); Drury lieferte 1770 herrliche Abbildungen von exotischen Insecten. —

M. Adanson machte sich durch seine *histoire naturelle du Senegal* 1717 bekannt, worauf sein Werk 1775 zu Brandenburg von Martini deutsch übersetzt wurde. Wichtig waren die Beobachtungen, welche Andreas Sparrmann auf seiner Reise in's Innere von Afrika, besonders über die Lebensart der Termiten machte; sein Werk, in schwedischer Sprache geschrieben, wurde 1783 zu Berlin deutsch aufgelegt.

Durch den Einfluss Linné's wurde 1739 die k. Gesellschaft der Wissenschaften zu Stockholm errichtet, die sich mit allem Eifer der Ausbildung der Naturwissenschaften annahm. Auch in andern Ländern bildeten

sich gelehrte Vereine, so in Paris, Berlin, Petersburg, Moskau, Turin, Lissabon, die gleiche Zwecke hatten und erfüllten.

V.

Zeitalter des Kiefersystems.

§. 11. Fabricius bis Latreille.

Joh. Christ. Fabricius ist der Gründer eines neuen Systems; so wie der grosse Schwede Linné die Befruchtungsorgane bei den Pflanzen zur Grundlage seines Systems annahm, so baute Fabricius der Däne, bei den Insecten sein System auf die Fresswerkzeuge derselben. Er war in Schlesswig zu Tondern geboren, studirte die Medicin unter seinem würdigen Lehrer Linné, wo bei ihm die Liebe zur Natur und vorzüglich zu den Insecten, rege wurde. Er kam später als Professor der Naturgeschichte und der Landwirthschaft nach Kiel, bildete sich durch vielfältige Reisen in verschiedene Länder, durch Autopsie der ansehnlichsten Sammlungen vollkommen aus. Er legte den Grund zu seinem neuen System während seines Aufenthalts in Upsala in den Jahren 1763 und 1764, und machte es zum ersten Mal 1775 öffentlich bekannt. Seine eigenen Worte hierüber befinden sich in den Schriften der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde, 2. Bd. 1780. p. 108, wo er sagt: „das zweite und wirklich unterscheidende System

ist das meinige, wozu ich während meines Aufenthalts in Upsala den ersten Grund legte.“ —

Schon Aristoteles und Linné erwähnten bei ihren Ordnungen und Gattungen der Fresswerkzeuge, de Geer fügte den Flugorganen auch die Mundtheile bei, Geoffroy führte sie mehr aus, Scopoli benannte nach ihnen zum Theil seine Ordnungen — bis nun Fabricius mit allem Scharfsinn auf das Daseyn, den Mangel, die Verschiedenheit der Gestalt und die Bildung der Kinnladen (*maxillen*) seine Ordnungen, auf die übrigen zu den Fresswerkzeugen gehörenden Theile Gattungen und Arten baute. — Er beschrieb eine bedeutende Menge neuer Insecten, die ihm durch seine wiederholten Reisen in verschiedene Länder Europa's bekannt wurden. Seine Arbeiten sind wegen der trefflichen Ordnungen, der grösstentheils haltbaren Geschlechtscharaktere, der grossen Anzahl von Arten, wegen ihrer deutlichen Kunstsprache als vorzüglich zu nennen. Dagegen ist sein System, besonders für den Anfänger, mit ungeheuern Schwierigkeiten verbunden; hierunter gehört die öftere Unmöglichkeit, die Mundtheile so vieler zarter kleiner Thierchen zu untersuchen, der Entschluss, oft das einzige kostbare Exemplar der Untersuchung aufzuopfern; überdies herrschen sehr viel Unrichtigkeiten in der Bestimmung der Arten, wo Männchen und Weibchen als verschiedene Species angeführt werden, wo selbst ein und dasselbe Insect unter verschiedenen Benennungen vorkommt. — Sein System kann weder als ein natürliches, noch als ein künstliches unangefochten bestehen, und ist für den geübten Forscher, um so mehr für den Anfänger und Jünger, zu schwierig und abschreckend.

Sein erstes Werk war: *systema entomologiae* 1775, worin er alle Insecten in 8 Ordnungen eintheilt. Nach diesem Plane bearbeitete er seine *genera* 1777, stellte in

seiner *philosophia entomol.* 1778 die Literatur, die Beschreibung einzelner Insectentheile, besonders der Fresswerkzeuge, der Verwandlung, des Geschlechtsunterschiedes, der Lebensart und des Nutzens dar. Hierauf erschienen die *species insectorum* 1781., dann seine *mantissa* 1787, worin er Gattungen berichtigte und vermehrte. Mit der *entomologia systematica emendata et aucta* 1792 trat eine neue Verbesserung in's Leben, Fabricius trennt hierin die Bienen und Tenthredinen von der Classe: *) *synistata* in die neue: *Piezata*; die Libellen aus der Classe: *Ugonata* in die *Odonata*, setzt die Skolopendern, Julen, Onisken (früher unter den Synistaten) in die neue Classe *Mitostata.* — Auf diese Art entstanden 11 Classen. Noch folgte 1798 ein Supplementband, worin er aus *oniscus*, *cimothea* und *monoculus* (vordem unter den Agonathen) eine neue Classe: *Polygonata* bildet. Er vertilgt ferner die *Agonatha* ganz, indem er sie in zwei neue Classen auflöst, und zwar: *Kleistognatha* (bruchschwänzige Krebse, *brachiuri Lin.*) und *Exognatha* (langschwänzige Kr., *macrouri Lin*). Fabricius hatte sich vorgenommen, alle 13 Classen einzeln in besondern Büchern ausführlich zu bearbeiten und unter dem Titel: *systema insectorum* vorzutragen; er beendigte jedoch blos die Eleutheraten 1801 in 2 Bänden, die Rhyngoten 1803 in 1 Band; die Piezaten 1804 und die Antliaten 1805, gleichfalls jede in einem Band; er war mit dem Bearbeiten der Glossaten beschäftiget, als ihn eine Wassersucht dem Leben und der Wissenschaft entriss. — Sein letztes System besteht in folgenden:

---

*) Fabricius nennt seine Hauptgruppen nach *de Geer*: Classen.

I. Eleutherata (maxilla nuda, libera).

antennis rostro elongato, corneo insidentibus:

calandra, rynchaenus, lixus, casonus, curculio, brentus, attelabus, rhinomacer, anthribus, brachycerus, hylesinus.

antennis clava lamellata:

lucanus, passalus, aesalus, scarabaeus, geotrupes, onitis, copris, ateuchus, aphodius, trox, hexodon, melolontha, trechus, celon, sinodendron, dorcatoma, pausus, lethrus.

antennis clava perfoliata:

apate, melyris, ips, byrchus, callydium, trichodes, corynetes, dermestes, scaphidium, sphaeridium, anistoma, tetratoma, cossyphus, tritoma, aegithus, erotylus, eumorphus, peltis, necrophorus, silpha, hydrophilus, diaperis, spercheus.

antennis clava solida:

hister, bostrichus, lyctus, stenus, elophorus, nitidula, coccinella.

antennis flabelliformibus:

hippophloeus, ptilinus, melasis, rhipiphorus.

antennis extrorsum crassioribus:

megalophus, trogosita, mycetophagus, upis, catops, tenebrio, bolithophagus, mylabris, clerus, notoxus, anobium, helodes.

antennis cylindricis:

hispa, cupes, sagra, parnus, sassotrium, imatidium, alurnus.

antennis moniliformibus:

erodius, cerocoma, spondilis, crioceris, staphylinus,

cucujus, trachys, scaurus, zygia, meloë, endromychus, horia, blaps, platynotus, helops, chelonarium, paederus, cassida, opatrum, mordella, oxyporus, chrysomela, scarites.

antennis filiformibus:

apalus, manticora, pimelia, gyrinus, brontes, akis, heterocerus, cryptocephalus, bruchus, ptinus, clythra, omalysus, odorium, lycus, cebrio, lema, malachius, buprestis, atopa, cistela, dasytes, sepidium, necydalis, cyphon, pyrochroa, lampyris, erychora, cantharis, cnodulon, elater, colapsis, calopus, lytta, lymexylon, melandrya, lagria, tellus, dryops, dircaea, anthicus, eumolpus, anthia, galleruca, pytho, scolythus.

antennis setaceis:

donacia, cerambyx, prionus, gnoma, saperda, lamia, leptura, molorchus, clythra, callidium, rhagium, stenocorus, odocantha, agra, drypta, collyris, cicindela, carabus, cychrus, gallerita, tachypus, calosoma, elaphrus, dytiscus.

II. Ulonata (maxilla tecta, galea obtusa.).

antennis filiformibus:

acrydium, gryllus.

antennis ensiformibus:

truxalis.

antennis setaceis:

forficula, blatta, mantis, phasma, acheta, locusta.

III. Synistata.

maxilla basi geniculata, connata cum labio:

ephemera, phryganea, semblis, lepisma, podura, hemero-

bius, *termes*, *raphidia*, *panorpa*, *myrmeleon*, *ascalaphus.*

IV. Piezata.

maxilla cornea, *compressa saepe elongata:*

cynips, *tenthredo*, *sirex*, *ichneumon*, *evania*, *chalcis*, *larra*, *tiphia*, *chrysis*, *leucopsis*, *vespa*, *mellinus*, *philanthus*, *crabro*, *formica*, *mutilla*, *dorylus*, *oryssus*, *banchus*, *ophion*, *folnio.*

os lingua inflexa:

sphex, *scolia*, *thynnus*, *masaris*, *hylaeus*, *andrena*, *nomada*, *apis*, *bembex*, *eucera.*

V. Odonata.

maxilla cornea, *dentata*; *palpi* 2 *breves:*
libellula, *aeshna*, *agrion.*

VI. Mitosáta.

maxilla cornea fornicata haud palpigera:
scolopendra, *julus.*

VII. Unogata.

maxilla cornea, *unguiculata*, *palpi* 2 *porrecti:*
trombidium, *aranea*, *phalangium*, *tarantula*, *salpego*, *scorpio.*

VIII. Polygonata.

maxillae plures intra labium:
oniscus, *ligia*, *idotea*, *cymothoa*, *monoculus.*

IX. Kleistognatha.

maxillae plures extra labium, *os claudentes:*
cancer, *calappa*, *ocypoda*, *leucosia*, *parthenope*, *ina-*

chus, dromia, dorippe, orillya, portunus, matula, hippa, symethis, limulus.

X. Exochnata.

maxillae plures extra labium tectae papillis:

albunea, scyllarus, palinurus, palaemon, alpheus, astacus, percus, crangon, pagurus, galathea, squilla, posydon, gammarus.

XI. Glossata.

Lingua spiralis inter palpos reflexos, stuposos:

papilio, hesperia, sphinx, sesia, zygaena, bombyx, cossus, hepialus, noctua, hyplaea, phalaena, lithosia, galleria, physis, crambus, pylaris, tinea, alucita, pterophorus.

XII. Ryngota.

os rostro vagina articulata:

rostro inflexo:

fulgora, membracis, blatta, tettigonia, cicada, delphax, cercopis, acanthia, ligaeus, cimex, coreus, miris, gerris, ranatra, pulex, aphis, naucoris, sigara, thrips.

rostro arcuato: noctonecta, nepa, reduvius.

vagina pectorali: chermes, coccus.

XIII. Antliata.

os proboscide atque haustello:

mydas, tipula, ceria, nemotelus, bibio, rhagio, stratiomys, syrphus, musca, tabanus, rhingia, conops, empis. —

os haustello absque proboscide:

oestrus, asilus, stomoxus, anthrax, myopa, culex,

bombylius, volucella, cytherea, hippobosca, pycnogonum, pediculus, acarus, nymphon.

---

§. 12.

Merkwürdige Beobachtungen, einzelne Betrachtungen über das immer bekannter werdende Insectenheer, treffliche Monographieen liefern die Schriften der k. k. Akademie der Naturforscher, der Akademie zu Berlin, München, Göttingen, Petersburg, Stockholm, Kopenhagen, Harlem und Paris, die Abhandlungen der königlichen und Linnéischen Gesellschaft in London, der Gesellschaft naturforschender Freunde in Upsala, Moskau, Berlin, Halle, Leipzig, Dresden, Erlangen, Hanau, u. a. m. —

Blumenbach, Leske, Batsch, Brünnich wiederholen in ihren Handbüchern das System Linné's ohne besondere Abweichungen.

Immer reger wurde nun das Insectenstudium betrieben, da sich eifrige kenntnissreiche Männer aus allen Nationen des gebildeten Europa auf die Ausarbeitung von Faunen, Darstellung und Beschreibung einzelner Ordnungen, Familien und Gattungen mit aller Liebe legten und um den Vorrang wetteiferten.

Fuessly gab ein Verzeichniss der Schweizer Insecten heraus; Lindaker, Hoser und Preissler bereisten den Böhmer Wald; Schrank lieferte die Fauna von Oesterreich, Baiern, Berchtesgaden; Barbut beschrieb die englischen Insecten; Villers, Fourcroy jene Frankreichs; Thunberg die schwedischen; Skulfen die Cagensischen; *Pallisot de Beauvois* die von Afrika und Amerika; Cyrill von Neapel; Petagna

von Calabrien; Rossius von Etrurien, der Provinz Pisa und Florenz, welche später von Hellwig und dann Illiger neu aufgelegt und vermehrt herauskamen; der emsige Donovan lieferte die Insecten Britanniens, von China, Neuholland, Neuseeland, Neuguinea, Otahaiti und mehrerer andern Inseln im stillen Ocean; Brahm beschrieb die Insecten um Mainz; Panzer jene von Nordamerika und mit aller Genauigkeit umfassend die Insecten Deutschlands, die nach seinem Tode Herrich — Schäffer fortsetzt; Florencourt befasst sich mit den Insecten Göttingens; Laicharticg denen Tyrols, so wie Cederhielm seine *Fauna ingrica* liefert; Sturm macht die Insecten seiner Sammlungen namhaft.

Esper, Borkhausen, Cramer, Ernst liefern treffliche Abhandlungen über die Lepidoptern und schmücken sie mit guten Abbildungen aus. Lang bearbeitete jene von Augsburg; Bergsträsser die von Hanau und dann von Europa. —

Martyn beschreibt die englischen; Rugellan und Illiger die preussischen Käfer; Paykull verfasst die Monographie der Staphylinen, und die Fauna von Schweden, Monographie der schwedischen Carabicinen und Curculioniden.

Interessante Beiträge zur Entomologie liefern Knoch, Scriba, Quensel, Uddmann, Reich; Schmiedlein erläutert die Terminologie Linné's; Stoll beschreibt die Cicaden, Wanzen und Spinnen; Gronau und Freiherr von Hohenwarth liefern einzelne Abhandlungen, besonders über Phalaenen. — J. Fr. N. Herbst verfasst eine Naturgeschichte der Krabben und Krebse, ein Natursystem der ungeflügelten Insecten, setzt später das von Jablonsky begonnene Werk: Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Schmetterlinge, nach dessen Tode fort.

§. 15.

Joh. Daniel Preyssler, welchen Spix *) mit allem Rechte einen Restaurator von Böhmens Fauna nennt, macht in der Sammlung „physikalischer Aufsätze von *Dr*. Joh. Mayer“ seine Beschreibungen und Abbildungen derjenigen Insecten, welche in Sammlungen nicht aufzubewahren sind, die noch ganz neu, oder von denen wir noch keine oder sehr schlechte Abbildungen besitzen, in 4 Sammlungen bekannt. Er zeichnet sich hier als einen grossen Mikropterologen aus, und führt zugleich mehrere neu entdeckte Arten an. Wir haben von diesem emsigen, unermüdlichen Forscher, diesem gelehrten und kenntnissreichen Entomologen, der sich als k. k. Markscheider und Bergmeister auf der böhmischen Kammeralherrschaft Zbiron befindet, dessen grosse Sammlung jeden Kenner entzückt, ein neues System zu erwarten, das sich nach der Idee Jurines auf den Rippenverlauf der Flügel gründen soll. Obschon Spix diesen Vorschlag, den Preyssler in Illiger's Magazin 1ster Band pag. 460 that, kühn nennt und fast für unausführbar annimmt, indem er sagt: „jedoch so gesetzmässig auch die Netze der Flügel der Insecten sind, eben so wenig können sie zur Grundlage eines Systems dienen, da ein grosser Theil derselben ohne Flügel ist, unter den Beflügelten selbst Weibchen unbeflügelt, und überhaupt nichts mehr an Insecten der Verkümmerung und Abänderung nach dem Geschlecht und Alter, als die Netze der Flügel ausgesetzt ist; obschon Klug **) behauptet, dass sich diese Ansicht nicht einmal auf die

*) Geschichte und Beurtheilung aller Systeme in der Zoologie.

**) *Monographia Siricum.*

Piezaten anwenden liesse, indem er flügellose Ichneumonen, und selbst beflügelte ohne alles Geäder, oder doch ihre Netze von der wunderbarsten Structur, in seinem Cabinette zu besitzen anführt: so liegt dennoch schon ein System (bei Eleutheraten schon 1825 vollkommen fertig), durch Preyssler's Genie ausgearbeitet, mit den herrlichsten, richtigsten, auf das Feinste illuminirten Abbildungen der Repräsentanten, nebst beigefügter Zergliederung der einzelnen Körpertheile fertig da, und nur Preyssler's grosse Sorgfalt hindert die Herausgabe dieses so viel versprechenden Werkes.

Joh. Christ. Miken, wegen seiner naturhistorischen, insbesondere botanischen Kenntnisse und seiner Reise nach Brasilien, wovon er in neuester Zeit seine *deliciae brasilienses* mit prachtvollen Kupfern herausgiebt, bekannt, verfasste 1796 eine Monographie der böhmischen Schwebfliegen (*bombylius*) und schmückte sie mit eigens gezeichneten, von Berka gestochenen und illuminirten Kupfern aus, wobei er sich durch Darstellung der Zergliederungen einzelner Theile als einen richtigen Beobachter, gründlichen Forscher und trefflichen Zeichner bewährt. —

Unter jene Männer, die sich mit der Insectenanatomie einen Namen erwarben, gehören von Gleichen, genannt Russwurm, Adams, Ludwig, Baster, Lehmann. — Christ schrieb eine Naturgeschichte, Classification und Nomenclatur der Insecten vom Bienen-, Ameisen- und Wespengeschlechte.

VI.

Zeitalter des eklektischen Systems.

Latreille bis auf die neuesten Zeiten.

§. 14.

Da man die Lücken des Linnéischen und die grossen Schwierigkeiten und Mängel des Fabricius'schen Systems immer mehr einsah, so war man bemüht, aus diesen beiden ein neues System eklektisch zusammenzusetzen. — A. G. Olivier *) behielt Linné's System in so weit bei, dass er, wie bereits sein Vorgänger *de Geer*, die *Mantis* und *Gryllus* von den Hymenoptern trennte und in eine neue Classe: *Orthoptera* brachte; er stellte seine 8 Ordnungen in folgender Aneinanderreihe auf: *Lepidoptera*, *Neuroptera*, *Hymenoptera*, *Hemiptera*, *Orthoptera*, *Coleoptera*, *Diptera*, *Aptera*; unter diesen letzten stehen die Krebse am Ende, um den Uebergang zu den Würmern zu bilden. Bei seinen Ordnungen bildete er die Charaktere nach den Fresswerkzeugen, bei seinen Gruppen, Geoffroy nachahmend, nach der Zahl der Fusswurzelglieder. —

Seiner Ansicht folgte zunächst *T. de Tigny* **), Mitglied der Gesellschaft für die Naturgeschichte zu Paris; dieser beschäftigt sich jedoch mehr mit der Anatomie und Physiologie der Insecten, als mit der Beschreibung

*) *Entomologie ou hist. nat. des insectes, 1789.*
Encyclopédie methodique, 1790.

**) *Hist. natur. des insect. en X., m. K.*

der einzelnen Gattungen und Arten, wovon er nur einige wenige, theils mehr interessante, theils um Paris vorfindliche angiebt. Seine Abbildungen sind gut gearbeitet und entsprechend illuminirt. —

§. 15.

In P. A. Latreille, welcher sich durch seine Bearbeitung der Ameisen, Bienen und durch mehrere einzelne Abhandlungen, als einen richtigen Beobachter und tiefdenkenden Entomologen auszeichnete — erschien als ein neues glänzendes Genie, so dass er seiner grossen Leistungen wegen mit Recht Linné und Fabricius an die Seite gestellt werden kann.

So erhielten wir unsere 3 Hauptsysteme in der Insectenkunde durch ein würdiges Triumvirat, wovon uns Schweden, Dänemark und Frankreich die Männer zusandte. —

Etwa 2 Jahre nach der Erscheinung der *entomol. systemat. emend. et aucta Fabric.* trat Latreille mit seinem *précis des caractères génériques des Insectes* hervor, worin er dem Beispiele seines Landmannes *B. de Jussieu*, des ausgezeichneten Botanikers, folgend, die künstlichen Systeme verwarf und ein natürliches aufzustellen versuchte. Beherzigend die trefflichen Worte Scopoli's: „*Classes et genera naturalia non sola instrumenta cibaria, non solae alae, nec solae antennae constituunt, sed structura totius ac cujusque vel minimi discriminis diligentissima observatio*“ *) — berücksichtigte er bei Aufstellung seines Systems sowohl die Fresswerkzeuge, als auch die Flug- und Bewegungsor-

*) *Introd. ad histor. nat., p. 401.*

gane und andere äussere Charaktere, und wurde so der Gründer eines neuen eklektischen Systems. — In seinem ersten Werke *) liess Latreille noch die Crustaceen unter den Insecten, und zwar unter den Aptern, stehen, und theilte letztere in: *Suctoria*, *Thysanoura*, *Parasita*, *Acephala*, *Entomostraca* und *Myriapoda* ab. — In seiner *hist. nat. gener. et partic. des Crustac. et Insect.*, *1802 — 5*, folgte er dem System Cuvier's, stellte die Aptern gleich am Anfange, trennte die Crustaceen als eine verschiedene Classe ganz von den Insecten und errichtete mehrere neue Abtheilungen für seine Familien, die er nach ihrem besondern Bau und andern Eigenschaften benannte, so z. B. *cicadaires*, *gallinsectes*.

Diese Eintheilung behielt er auch in seinen ferneren Werken: *tableaux methodiques d' hist. nat.*, *1805*, und *genera Crustac. et Insect.*, *1806 — 7*, bei, trennte jedoch in jener *consider. gener. sur l' ordre naturel des Crust.*, *Arachnid. et Insect.*, *1810*, nach Anleitung Lamark's, die Crustaceen mit dem grössten Theil der Aptern von den Insecten, und brachte letztere in die neue Classe *Arachnides*; er liess die vielen Haupt- und die meisten Unterabtheilungen in seinen frühern Schriften weg, und stellte folgendes Schema auf:

Crustacea

entomostraca: *aspidiota* (*limul. apus*, *caligus*, *binocolus*), *ostracoda* (*lynceus*, *daphia*, *cypris*, *cythere*), *gymnota* (*cyclops polyphem*, *zoë*, *branchiopoda*).

malocastraca

cancerides: *podophthalmus*, *portunus*, *dromia*, *cancer*, *hepathus*, *calappa*, *ocypoda*, *graspus*, *plagusia*, *plinothera*.

---

*) *Précis des caract. gener.*, *1798*.

o x y r y n c h i: *dorippe*, *myctyris*, *leucosia*, *coryptes*, *lithodes*, *maja*, *macropus*, *orythya*, *matuta*, *rannia*.

p a g u r i: *albunea*, *remipes*, *hippa*, *pagurus*.

p a l i n u r i: *scyllarus*, *palinurus*, *porcell.*, *galathea*.

a s t a c i n i: *astacus*, *alpheus*, *penaeus*, *palaemon*, *crangon*.

s q u i l l a r e s: *squilla*, *mysis*.

g a m m a r i n a: *phronima*, *gammarus*, *talitrus*, *conophium*, *caprella*, *cyamus*.

A r a c h n i d e s.

t e t r a c e r a: *asellota*, *oniscides*.

m y r i a p o d a: *chilognatha*, *syngnatha*.

t h y s a n o u r a: *lepismenae*, *podurellae*.

p a r a s i t a: *pediculus*.

p y c n o g o n i d e s: *nymphon*, *phaxichile*, *pycnogonum*.

a c e r a: *scorpionides*, *pedipalpi*, *araneides* (*les araignées minures*, *lapissières*, *crabes*, *loups*, *phalanges*), *phalangita*, *acaridiae*, *riciniae*, *hydrochnellae*, *microphthira*.

I n s e c t a.

A. *C o l e o p t e r a*

1. *p e n t a m e r a.*

e n t o m o p h a g a: *cicindelatae*, *carabici*, *hydrocanthari*, *gyrinitis*.

s a p r o p h a g a: *sternoxi*, *malacodermi*, *clerii*, *necrophagi*, *staphylinii*, *ptiniones*, *dermestini*, *byrrhii*, *hydrophilii*, *sphaeridiota*, *coprophagi*, *geotrupini*, *scarabaeoides*.

2. *heteromera: pimelariae, tenebriontes, pyrochroides, mordellanae, cantharidiae, oedemeritae.*

3. *tetramera: bruchelae, curculionites, bostrichini, pausilli, xylophagi, cucuji, cerambycini, criocerides, chrysomelinae, erotylinae.*

4. *trimera: coccinellidae.*

5. *dimera: pselaphii.*

B. *Orthoptera*

forficulariae, blattariae, mandites, gryllides, locustariae, acrydii.

C. *Hemiptera*

heteroptera: corisiae, cimicides, hydrocorisae.

homoptera: cicadariae, psyllidae, aphidii, gallinsecta.

D. *Neuroptera*

subulicornes: libellulinae, ephemeridae.

filicornes: panorpetae, myrmelionides, hemerobini, megaloptera, raphidiae, termitinae, psoquillae, perlariae, phryganites.

E. *Hymenoptera*

terebrantia: tenthredines, urocerates, evaniales, ichneumonides, diploleparіae, cynipserae, proctotrupii, chrysidides.

aculeata: formicariae, mutilariae, scoliatae, sapigytae, pompilii, spheginae, tembicides, larratae, crabronites, vespariae, muscarides, andrenetae, apiriae.

F. *Lepidoptera.*

diurna: papilionides, hesperides.

crepuscularia: sphingides, zygaenides, noctuo-

bombycites, tinaeites, noctuelites, phalaenites, crambites, pterophorites.

G. ***Diptera.***

proboscidea: tipulariae, stratiomytes, tabanii, rhagionides, dolichopodes, mydasii, asilici, empides, anthracii, bombyliarii, inflata, syrphiae, conopsariae, muscides.

eproboscidea: coriacea.

pnthiromyae: nycteribia.

H. ***Suctoria:***

pulex.

Eine weitläufige Eintheilung der Insectenclasse in Abschnitte (*Section*), Ordnungen, Familien, Zünfte (*tribus*), gab Latreille in seinem Werke: *familles du regne animal exposées succinctement et dans un ordre analytique avec l' indication de leurs genres* zu Paris 1825 heraus; die Uebersetzung dieses Werkes besorgte *Dr.* A. Berthold, Weimar 1827, und lieferte durch einige zweckmässig getroffene Abänderungen eine viel brauchbarere Arbeit, als das Original selbst. Das hierin vorkommende Schema der Eintheilung ist, wie folgt:

1ste Reihe: *Vetebrata.*
2te - *Cephalidea.*
1ster Stamm: *Mollusca.*
2ter - *Helminthoidea.*
3ter - *Condylopa.*
1ster Zweig: *Hyperhexapi.*
1ste Classe: *Crustacea.*
2te - *Arachnides.*
3te - *Myriapoda.*
2ter Zweig: *Hexapoda.*
4te Classe:

I n s e c t a.

1. Abtheilung: *Aptera.*

1. Ordnung: *Thysanoura.* (*Lepisma*)
2. - *Parasita.* (*Pediculus*)
3. - *Siphonaptera.* (*Pulex*)

2. Abtheilung: *Alata.*

I. E l y t h r o p t e r a.

1. Ordnung: *Coleoptera.*

1. Abtheilung: *Pentamera.*

1. Familie: *A d e l p h a g i.* (*Cicindela, carabus, dyticus, gyrinus.*)
2. - *B r a c h y p t e r a.* (*Staphylinus.*)
3. - *S e r r i c o r n e s.* (*Buprestis, elater, lampyris, clerus, ptinus.*)
4. - *C l a v i c o r n e s.* (*Hister, silpha, dermestes.*)
5. - *P a l p i c o r n e s.* (*Hydrophilus.*)
6. - *L a m e l l i c o r n e s.*

2. Abtheilung. *Heteromera.*

1. Fam.: *M e l a s o m a,* (*tenebrio*)
2. - *T a x i c o r n e s* (*diaperis*)
3. - *S t e n e l y t r a* (*helops, cistela*)
4. - *T r a c h e l i d e s* (*mordella, meloë.*)

3. Abtheilung: *Tetramera.*

1. Fam.: *R y n c h o p h o r a* (*Curculio*)
2. - *X y l o p h a g i* (*Bostrichus*).
3. - *P l a t y s o m a* (*Cucujus*)
4. - *L o n g i c o r n e s* (*Cerambyx*)
5. - *E u p o d a* (*Donacia*)
6. - *C y c l i c a* (*Chrysomela*)
7. - *C l a v i p a l p i* (*Erotyla*).

4. Abtheilung: *Trimera.*

1. Fam.: *Aphidiphagi (Coccinella)*

2. - *Fungicolae (Eumorphus)*

3. - *Pselaphii.*

5. Abtheilung: *Monomera: Clambus.*

5. Ordnung. *Orthoptera.*

1. Fam.: *Forficularia.*

2. - *Blattaria.*

3. - *Mantides.*

4. - *Spectra.*

5. - *Gryllides.*

6. - *Locustariae.*

7. - *Acridites.*

6. Ordnung: *Hemiptera.*

1. Abtheilung: *Heteroptera.*

1. Fam.: *Geocorisae (cimex)*

2. - *Hydrocorisae (nepa)*

2. Abtheilung: *Homoptera.*

3. Fam.: *Cicadariae*

4. - *Hymenelytra (aphis)*

5. - *Gallinsecta (coccus).*

II. Anelytra.

1. Quadripennia.

7. Ordnung: *Neuroptera.*

1. Abtheilung: *Subulicornes. (Libellula)*

2. - *Filicornes. (Panorpa)*
(myrmeleon, termes, phryganea).

8. Ordnung: *Hymenoptera.*

1. Abtheilung: *Terebrantia.*

1. Fam.: *Serrifera. (tenthredo)*

2. - *Pupivora (ichneumon)*

2. Abtheilung: *Aculeata.*

3. Fam.: *Heterogynae (formica)*

4. - *Fossores (sphex)*

5. - *Diploptera (vespa)*

6. - *Mellifera.*

9. Ordnung: *Lepidoptera.*

1. Fam.: *Diurna.*

2. - *Crepuscularia.*

3. - *Nocturna.*

10. Ordnung: *Rhipidoptera: Stylops.*

11. - *Diptera.*

1. Fam.: *Nematocera (Culex, tipula)*

2. - *Tangystoma (Tabanus, asilus)*

3. - *Notocantha (Stratiomys)*

4. - *Athericera (Syrphus, oestrus, musca)*

5. - *Pupipara (Hippobosca.)*

In der dritten Reihe folgen nun die *Acephala.*

§. 16.

Ungefähr 2 Jahre nach der Bekanntmachung der ersten Darstellung des Latreille'schen Systems trat Clairville*), der scharfsinnige und gelehrte Schweizer, mit seinem Systeme auf, worin er das von Linné und Fabricius Aufgestellte auf die Hauptgesichtspuncte zusammenzog, und das Letztere blos zu Unterabtheilungen des Linnéischen verwandte.

In der Einleitung deutete er blos das Schema an:

I. Geflügelte Insecten *Pterophora.*

1. mit Kiefern *Mandibulata*: Schaalflügler *Ely-*

*) Helvetische Entomol. *1798* — *1806.*

troptera; Lederflügler *Detratoptera*; Netzflügler *Dictyoptera*; Aderflügler *Phleboptera*.

2. mit Saugrüsseln *Haustellata*: Balanzierflügler *Haltericteră*; Staubflügler *Lepidoptera*; gemischte Flügler *Hemimoptera*.

II. Ungeflügelte Insecten *Aptera*.

1. mit Saugrüsseln *Haustellata*: Stichsauger: *Rophotiera*.

2. mit Kiefern *Mandibulata*: Läufer oder Vielfüssler *Pododunera*.

Das Hauptverdienst dieses Systems ist die bereits von Fabricius angedeutete Abtheilung der Insecten in 2 Hauptgruppen nach der Art und Weise, wie sie ihre Nahrung zu sich nehmen.

G. Cuvier *), der grosse vergleichende Anatom, brachte ebenfalls Linné's und Fabricius System eklektisch in eines zusammen; er mischt die Ordnungen durch einander, und macht den Uebergang zu den Würmern, da sie den Insecten mittelst der Raupen verwandt sind.

I. Insectes pourvus de mâchoires et sans ailes.

a) Crustacés, qui ont plusieurs paires de mâchoires.

b) Millepieds.

---

*) *G. Cuvier leçons d' Anatomie comparée, tom. 1 — 4.* Paris *1799 — 1805*. 8. m. K. Uebersetzt von F. Meckel. Leipzig *1809*.

— *Mémoires pour servir à l'hist et à l' Anatomie des Mollusques.* Paris *1817*. 4. m. K.

— *le regne animal. tom 4.* Paris *1817*. m. K.

c) *Arachneides (scorpions, aranea, phalangia).*

d) *Phtyreides (podura, lepisma, ricinus).*

II. Neuroptéres pourvus de mâchoires, à 4 aîles reticulées: libelles, perles, (hémérobes, panorps, raphidia) —
agnathes (phryganees, éphémères.)

III. Hymenoptéres s. *Piezata pourvus de mâchoires, à 4 aîles veinées et non reticulées.*

IV. Coleoptéres s. *Eleuterata pourvus de mâchoires, à 2 aîles recourvertes par 2 etuis de substance cornée.*

V. Orthoptéres s. *Ulonata.*

VI. Hémiptéres s. *Ryngota sans mâchoires.*

VII. Lepidoptéres s. *Glossata.*

VIII. Diptéres s. *Antliata.*

IX. Aptéres (pulex, pediculus, acarus).

In seinem letzten Werke stellt er die Insecten in die dritte Verzweigung 4. Classe in 12 Ordnungen auf, und zwar: *Myriapodes*, *Thysanoures*, *Parasites*, *Succeurs*, *Coléoptéres*, *Orthoptéres*, *Hemiptéres*, *Neuroptéres*, *Hymenoptéres*, *Lepidoptéres*, *Rhipiptéres* und *Diptéres*.

§. 17.

Lamark that das Entgegengesetzte von Clairville, indem er das System von Fabricius zur Grundlage und das Linnéische zu Unterabtheilungen benutzte. Er gab übrigens den Abtheilungen: Millepedes, Arachneides und Pthyreides, die Cuvier unter seinen Aptern anführte, den gemeinschaftlichen Namen: Arachnides, und setzte diese sammt den Crustaceen vor die Insecten, welche er in der 10ten Classe anführt. Er theilt diese in seinem:

systéme des animaux sans vetèbres, ***Paris 1801***, in jene mit Mandibeln und Maxillen — in jene mit blossen Mandibeln und einer Art Rüssel, und endlich solche mit blossem Rüssel, ein. — In seiner: *philosophie zoologique*, ***1809***, stellt er sie in folgender Eintheilung dar:

A. Broyeurs: *leur bouche offre de mandibules le plus souvent accompagnées de mâchoires.*

Coléoptéres: *des mandibules et des mâchoires, larve hexapode, à téte écailleuse et sans yeux, nymphe inactive e. c.*

— 2 ou 3 articles à tous les tarses.

— 2 - 4.

— 2 - 5 aux tarses des premières paires de pattes et 4 à ceux de la troisième paire.

— 2 - 5 à tous les tarses.

Orthoptéres: *des mandibules, des mâchoires, et des galettes recouvrant les mâchoires, larve comme l'insecte parfait, mais n'ayant ni aîles ni elytres, nymphe agissante e. c.*

Neuroptéres: *des mandibules et des mâchoires, larve hexapode, diversité dans la metamorphose e. c.*

— nymphes agissantes: libellula, aeshna, agrion, ephemera, raphidia — thermides, psocus, panorpa.

— nymphes inactives: myrmeleon, ascalaphus, hemerobius, phryganea, nemur, perla.

Hymenoptéres: *des mandibules et un suçoir de trois pièces plus ou moins prolongées, dont la base est renfermée dans un gaîne courte, nymphe immobile e. c.*

— anus des femelles muni d'une tarriére.

— - - - - armé d'une aiguillon.

B. Suceurs: la bouche offre un suçoir muni ou dépourvu de gaîne.

Lepidoptéres: suçoir de deux pièces, dépourvu de gaîne, imitant un trompe tubuleuse et routé en spirale dans l' inaction, larve munie des 8 à 16 pattes, chrysalide inactive e. c.

Hemiptéres: bec aigu, articulé, recourbé sous la poitrine, servant de gaîne à un suçoir de trois soies; larve hexapode, la nymphe mange et marche e. c.

Diptéres: une trompe non articulée, droite ou coudér, quelquefois retractile, larve vermiforme, le plus souvent apode e. c.

Aptéres: une trompe bivalve, triarticulée, renfermant un suçoir de deux soies, les aîles habituellement avontées dans les deux sexes, larve apode, nymphe immobile dans une coque: pulex.

In einem neuern Werke: *hist. natur. des animaux sans vertèbres, 1815,* kehrte Lamark die Reihen seiner Ordnungen um, fängt mit den Aptern an und endet mit den Coleoptern. Seine Eintheilung, so wie sie in der Isis 1818 2. Bd. *p.* 2058 dargestellt erscheint, ist folgende:

VI. Classe: Insecten.

A. Sauger.

I. Ordnung Aptern (Floh allein).

II. - Diptern.

1. Abtheil. zwei Mundklappen.

1. Coriaceen. 2. Rhipidoptern.

2. Abtheil.: eine Mundklapppe als Rüssel.

3. Musciden. 4. Syrphier. 5. Stratyomyden. 6. Conopharien. 7. Bombylier. 8. Tabanier. 9. Tipularier.

III. Ordnung: Hemiptern.

1. Abtheilung: mit Kienschnabel.
(*H. mentonales.*)
1. Gallinsecten. 2. Aphidier. 3. Cicadarien.

2. Abtheilung: mit Stirnschnabel (*frontales.*)
1. Lippenwanzen. 2. Scheidenwanzen. 3. Uferwanzen. 4. Wasserwanzen.

IV. Ordnung: Lepidoptern.

1. Abtheilung: Nachtfalter.
1. Wickler. 2. Pyraliten. 3. Phaläniden.

2. Abtheilung: Abendfalter.

3. Abtheilung: Papilioniden.

B. Kauer.

V. Ordnung: Hymenoptern.

1. Abtheilung: Stachelhymenoptern.
1. Anthophilen. 2. Räuber (*praedones*). Wespen; Subaptern; Erdbohrende.

2. Abtheilung: Bohrende Hymenoptern.
1. Tubuliferen. 2. Ichneumoniden. 3. Evanialen. 4. Cyniparien. 5. Diploleparien. 6. Erucarien.

VI. Ordnung: Neuroptern.

1. Abtheilung: Fühler lang.
1. Phryganiden. 2. Termitinen. 3. Hemerobien. 4. Myrmeleoniden. 5. Panorpaten.

2. Abtheilung: Fühler kurz.
Ephemera, libellula, Aeshna, Agrion.

VII. Ordnung: Orthoptern.

1. Locustarien. 2. Mantiden. 3. Grylloniden. 4. Läufer.

VIII. Ordnung: Coleoptern.

1. Abtheilung: Dimeren.

2. Abtheilung: Trimeren.
3. - Tetrameren.
1. Erotylenen. 2. Chrysomelinen. 3. Cerambicier. 4. Corticicolen. 5. Scolitarier. 6. Rüsselkäfer. (*Charansonites*.)

4. Abtheilung: Heteromeren.
1. Rhiniten. 2. Steneliten. 3. Taxicornen. 4. Melasomen. 5. Polytypier (Trachelyten). 6. Cantharidier.

5. Abtheilung: Pentameren.

a. Fadenhörner.
1. Telephorier. 2. Melerideen. 3. Ptinier. 4. Buprestier. 5. Staphylinier. 6. Carabier.

b. Keulenhörner.
1. Hydrophilier. 2. Sphaeridier. 3. Byrrhier. 4. Necrophagen.

c. Blätterhörner.
1. Scarabaciden. 2. Lucaniden.

---

§. 18.

M. Constant Dumeril sondert in seiner *Zoologie analytique* die Crustaceen von den Insecten ab, und theilt sie auf ähnliche Weise wie Latreille ein. Die Insecten führt er in 8 Ordnungen auf, zählt noch die Spinnen, Millepeden u. a. unter den Aptern auf. Die Benennungen seiner Familien sind willkürlich und beruhen oft auf ganz zufälligen sehr veränderlichen Merkmalen und Eigenschaften. In seinem neuesten Werke *)

*) *Considerations générales sur la Classe des Insectes. Paris 1823.* 4. m. K.

handelt er von der Terminologie und Physiologie der Kerfe, und stellt hierin zugleich seine analytische Methode auf. Er bezeichnet 60 Familien und 336 Gattungen (Sippen.)

I. Ordnung. Coleoptères.

I. Pentamères.

1. *Fam. Créophages: Anthia, Cyphrus, Tachypus, Carabus, Calosoma, Brachynus, Cicindela, Colyurus, Manticora, Drypta, Elaphrus, Bembidion, Clivina, Scarites, Notiophilus, Omophron.*

2. — *Nectopodes: Dytiscus, Hyphydrus, Halypus, Gyrinus.*

3. — *Brachèlytres: Staphylinus, Oxyporus, Paederus, Stenus, Lesteva, Tachinus.*

4. — *Pélalocères: Geotrupes, Copris, Aphodius, Onitis, Scarabaeus, Trox, Melolontha, Cetonia, Trichius.*

5. — *Priocères: Lucanus, Passalus, Sinodendron.*

6. — *Helocéres: Sphaezidium, Scaphidium, Nitidula, Silpha, Peltis, Necrophorus, Elophorus, Parnus, Hydrophilus, Dermestes, Byrrhus.*

7. — *Stéréocères: Lethrus, Hister.*

8. — *Sternoxes: Crebris, Atopa, Throscus, Elater, Buprestis, Trachys.*

9. — *Terédyles: Anobium, Ptilinus, Ptinus, Melasis, Tillus, Limexylon.*

10. — *Apalytres: Drilus, Lycus, Lampyris, Malachius, Telephorus, Omalisus, Melyris, Cyphon.*

II. Ordnung: Hétéromères.

11. Fam. *Epispastiques: Dasytes, Lagria, Hotoxus, Anthicus, Meloë, Cantharis, Cerocoma, Mylabris, Apalus, Zonitis.*

12. — *Stéroptères: Sitaris, Oedemera, Necydalis, Rhipiphorus, Anaspis.*

13. — *Ornephiles: Helops, Serropalpus, Cistela, Calopus, Pyrochroa, Horia.*

14. — *Lygophiles: Upis, Tenebrio, Pedinus, Opatrum, Sarrotrium.*

15. — *Photophyges: Blaps, Pimelia, Eurichora, Akis, Scaurus, Sepidium, Erodius, Zophosis, Tagenia.*

16. — *Mycetobies: Boletophagus, Hypophloeus, Anisotoma, Agathidium, Diaperis, Cnodulon, Tetratoma, Cossyphus.*

III. Tetramères.

17. Fam. *Rhinoceres: Bruchus, Rhinomacer, Anthribus, Brachycerus, Atellabus, Oxystoma, Curculio, Orchestes, Rhamphus, Lixus, Brenthus.*

18. — *Cylindrioides: Apate, Bostrichus, Scolytus, Necrobius, Clerus, — Spondylis, Cucujus.*

19. — *Omaloides: Lyctus, Colydium, Trogosita, Yps, Mycetophagus, Heterocerus.*

20. — *Xylophages: Rhagium, Leptura, Molorchus, Callidium, Saperda, Cerambyx, Lamia, Prionus.*

21. — *Phytophages: Donacia, Crioceris, Hispa,*

Helodes, Luperus, Galleruca, Cryptocephalus, Clythra, Altica, Chrysomela, Eumolpus, Alurnus, Erotylus, Cassida.

IV. Trimères et Dimères.

22. Fam. *Dasycerus, Endomychus, Eumorphus, Scymnus, Coccinella.*

23. — *Dimères: Pselaphus, Chennium, Claviger̈us.*

Orthoptères.

24. Fam. *Labidoures: Forficula.*

25. — *Omalopodes: Blatta.*

26. — *Anomides: Mantis, Phyllium, Phasma.*

27. — *Grylloides: Locusta, Truxalis, Gryllus, Acridium, Acheta, Tridactylus, Gryllotalpa.*

Neuroptères.

28. Fam. *Stegoptères: Myrmeleon, Ascalaphus, Termes, Psocus, Hemerobius, Panorpa, Nemoptera, Raphidia, Semblis, Perla.*

29. — *Agnathes: Phryganea, Ephemera.*

30. — *Odonates: Libellula, Agrion.*

Hymenoptères.

31. Fam. *Mellites: Apis, Bombus, Phyllotoma (Anthophora) Xylocopa, Euglossa, Eucera, Nomada, Andraena, Hylaeus, Bembex.*

33. — *Systrogastres: Chrysis, Omalon, Parnopes.*

34. — *Anthophiles: Philanthus, Scolia, Crabro, Mellinus.*

35. Fam. *Entomotilles*: *Ichneumon*, *Foenus*, *Evania*, *Banchus*, *Ophion*.

36. — *Myrmèges*: *Dorylus*, *Formica*, *Mutilla*.

37. — *Oryctères*: *Tiphia*, *Larra*, *Pompilus*, *Trypoxylon*, *Sphex*, *Pepsis*.

38. — *Neotocryptes*: *Leucopsis*, *Chalcis*, *Diplolepis* (*Cynips*), *Diapria*.

39. — *Uropristes*: *Urocerus*, *Xiphydria*, *Sinex*, *Gryssus*, *Tenthredo*, *Hylotoma*, *Cimbex*.

Hemiptères.

40. Fam. *Rinostomes*: *Pentatoma*, *Scutellera*, *Coreus*, *Acanthia*, *Lygaeus*, *Gerris*, *Podicerus*.

41. — *Zoadelges*: *Miris*, *Cimex*, *Reduvius*, *Ploiera*, *Hydrometra*.

42. — *Hydrocorées*: *Ranatra*, *Nepa*, *Naucoris*, *Notonecta*, *Sigara*.

43. — *Auchénorhynques*: *Flata*, *Cicada*, *Membracis*, *Fulgora*, *Lystra*, *Cercopis*, *Delphax*, *Centrotus*.

44. — *Phytadelges*: *Aleyrodes*, *Coccus*, *Aphis*, *Chermes*, *Psylla*.

45. — *Physapodes*: *Thrips*.

Lepidoptères.

46. Fam. *Ropalocères*: *Papilio*, *Hesperia*, *Heteropterus*.

47. — *Clostérocères*: *Sphinx*, *Sesia*, *Zygaena*.

48. — *Nématocères*: *Bombyx*, *Cossus*, *Hepialus*.

49. — *Chétocères*: *Lithosia*, *Noctua*, *Crambus*,

Phalaena, *Pyralis*, *Tinea*, *Alucita*, *Pterophorus*.

Diptères.

50. Fam. *Sclerostomes*: *Culex*, *Bombylius*, *Hippobosca*, *Conops*, *Myopa*, *Stomoxis*, *Rhingia*, *Chrysopsis*, *Tabanus*, *Asilus*, *Empis*.

51. — *Aplocères*: *Rhagio*, *Bibio*, *Sicus*, *Anthrax*, *Hypoleon*, *Stratiomys*, *Cyrtus*, *Midas*, *Nemotelus*, *Ceria*.

52. — *Chétoloxes*: *Dolichopus*, *Ceyx*, *Tetanocerus*, *Cerochetus*, *Cosmius* (*Tephritis*), *Thereva*, *Echinomya*, *Sargus*, *Mulio*, *Syrphus*, *Cenogaster*, *Musca*.

53. — *Astomes*: *Oestrus*.

54. — *Hydromyes*: *Tipula*, *Limonia*, *Ceraoplatus*, *Phychodes*, *Scatopse*, *Hirtaea*.

Aptères.

55. Fam. *Rhinaptères*: *Pulex*, *Pediculus*, *Smaridia*, *Ixodes*, *Leptus*, *Sarcoptes*.

56. — *Ornithomyzons*: *Ricinus*.

57. — *Nematoures*: *Forbicina*, *Lepisma*, *Podura*.

58. — *Acères*: *Aranea*, *Mygale*, *Phrynus*, *Scorpio*, *Chelifer*, *Galeodes*, *Phalangium*, *Trombidium*.

59. — *Myriapodes*: *Scolopendra*, *Lithobia*, *Scutigera*, *Polyxanus*, *Polydesmus*, *Julus*, *Glomeris*.

60. — *Polygnathes*: *Armadillo*, *Oniscus*, *Physodes*.

§. 19.

Der brittische *Dr.* Leach machte sich durch seine zoologischen Arbeiten sehr verdient; insbesondere befasste er sich mit der Classe der Ringelwürmer (*annulosa*) und zeichnete sich nebenbei als Monograph einzelner Insectenfamilien und Gattungen aus; dahin gehört insbesondere das *genus Actias*, *Macropus*, *Necrodes*, *Calosoma*, *Petalura*, die Familien *Hysteridea*, *Pselaphidea*, *Parnidea*, *Hydrocanthari* u. a. m., die Abhandlungen über *Tenthredina* und *Rhipiptera*.

In seinem Werke: *The Zoological Miscellany being descriptions of new or interresting animals by William Elford Leach, illustrated with coloured figures drawn from nature by R. P. Nodder*. gr. 8. *vol. II. London 1814 — 1817.*, giebt er folgende Eintheilung der Insecten an, die wohl kein grosses practisches Interesse erwecken kann:

Subclassis Ima. Insecta ametabolia. Insecta transformatione nulla.

Ord. 1. Thysanoura. Abdomen setis terminatum.

— *2. Anoplura. Abdomen apice simplici.*

Subcl. IIda. Insecta metabolia. Metamorphosis triplex.

A. *Os mandibulis, maxillis, labioque perfectis. Alae 2 elytris tectae.*

a) *Metamorphosis incompleta.*

Ord. 3. Coleoptera. Alae transversim plicatae.

b) Metamorphosis semicompleta.

Ord. 4. Dermaptera. Alae longitudinaliter et transversim plicatae. Elytra (brevia) sutura recta.

Ord. 5. Orthoptera. Alae longitudinaliter plicatae. Elytra sutura recta.

Ord. 6. Dictroptera. Alae longitudinaliter plicatae. Elytra cruciata.

B. *Os mandibulis et maxillis setiformibus.*

Alae 4 posticae longitudinaliter plicatae. (Metamorphosis semicompleta.)

Ord. 7. Hemiptera. Alae anticae cruciatae coriaceae, apice membranaceae.

Ord. 8. Omoptera. Alae anticae coriaceae aut membranaceae, sutura recta.

C. *Os mandibulis, maxillis labioque elongatis subsetaceis. Alae nullae (metamorphosis incompleta).*

Ord. 9. Aptera. Corpus compressissimum.

D. *Os mandibulis abbreviatis, incompletis.*

Labium et maxillae basi saltem coalitae. Alae 4. (Metamorphosis incompleta.)

Ord. 10. Lepidoptera. Maxillae in linguam spiralem productae. Alae saepius squamosae.

Ord. 11. Trichoptera. Maxillae et labium coalitae, illis processu trigono instructis. Alae pilosae.

E. *Os mandibulis, maxillis et labio perfectis.*

a) *Alae 4.*

Ord. 12. Neuroptera. Alae membranaceae reticulatae, saepius aquales. (Metamorphosis subsemicompleta.)

Ord. 13. Hymenoptera. Alae membranaceae, venosae, posticae minores. (Metamorphosis incompleta.)

b) *Alae 2.*

Ord. 14. Rhipiptera. Alae longitudinaliter plicatiles. (Metam. subcoarctata.)

F. *Os mandibulis et maxillis elongatis, labio prosbosciforme. Alae 2. Halteres 2 pone alas. (Metamorphosis incompleta aut coarctata.)*

Ord. 15. Diptera. Tarsi unguibus duobus simplicibus instructi.

G. *Os mandibulis et maxillis elongatis, labio simplici. Alae 2 aut nullae.*

(Metamorphosis coarctata.)

Ord. 16. Omaloptera. Tarsi unguibus quasi duplicati aut ternati.

---

§. 20.

William Sharp Mac Leay, ein sehr scharfsinniger brittischer Naturforscher, stellte in seiner Schrift: *Horae entomologicae, or essays on the annulose animals. 8. London 1819 — 1821*, ein neues System auf, welches Kirby *) das Quinarsystem nennt. — Die Hauptgrundsätze seines Systems bestehen darin, dass

1stens alle natürlichen Gruppen, sowohl Reiche als Unterabtheilungen derselben, in sich selbst zurücklaufen; diese Verbindung drückt er durch einen Kreis aus.

---

*) Einleitung in die Entomologie von Kirby und Spence deutsch übersetzt von Oken. Band 3 *p.* 13 und 4 Bd. *p.* 494 u. w.

2tens. Jeder Kreis besteht aus 5 Gruppen, wovon sich jede wieder in 5 andere kleinere Kreise, und diese wieder bis an das Ende der Theilung auflösen lassen.

3tens. Nahe liegende Kreise oder grössere Gruppen werden durch dazwischen liegende kleinere Gruppen verbunden, welche osculirende heissen.

4tens. Verhältnisse der Analogie finden zwischen den Puncten der sich berührenden Kreise statt.

Mac Leay theilt das ganze Thierreich in 5 Unterreiche oder Provinzen, wovon 3 keinen Kreislauf besitzen.

1. *Acrita*: (Sinnlose) Infusorien, Polypen, Corallinen, Bandwürmer, und die am unvollkommensten organisirten Eingeweidewürmer.
2. *Radiata*: Medusen, Seesterne, Seeigel und einige andere.
3. *Annulosa*: Insecten, Arachniden und Crustaceen.
4. *Vertebrata*: Säugethiere, Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische.
5. *Mollusca*: Schaalthiere, Wegschnecken und dergl. mehr,

welche durch ihre schleimige oder gallertartige Substanz, durch ihr Nervensystem und die Unvollkommenheit ihrer Sinne wieder zu den: *Acrita* rückkehren, obschon sie mit den Wirbelthieren durch Herz- und Kreislauf zusammenhängen.

Jede dieser 5 Provinzen zerfällt in 5 Classen, wodurch 25 Classen entstehen; diese werden in Kreise

vertheilt, welche sich an den Stellen berühren, wo die verschiedenen Gruppen eine Verwandtschaft zeigen.

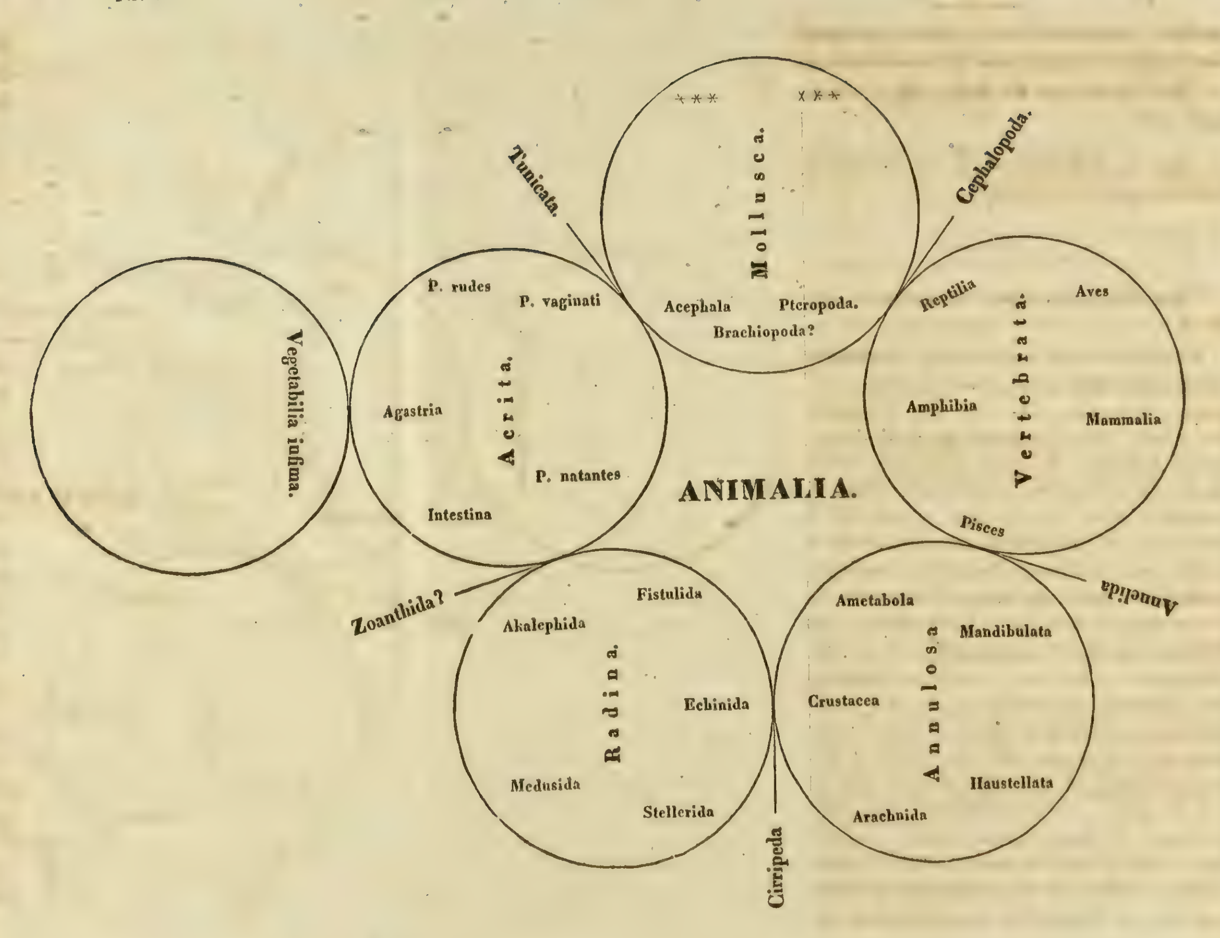
Das Schema auf der Beilage Nr. 1 erläutert das Gesagte näher.

Bei den Mollusken fehlen noch 2 Classen zur Vervollständigung der Fünfzahl.

Das Diagramm seiner *Annulosa* siehe Beilage Nr. 2.

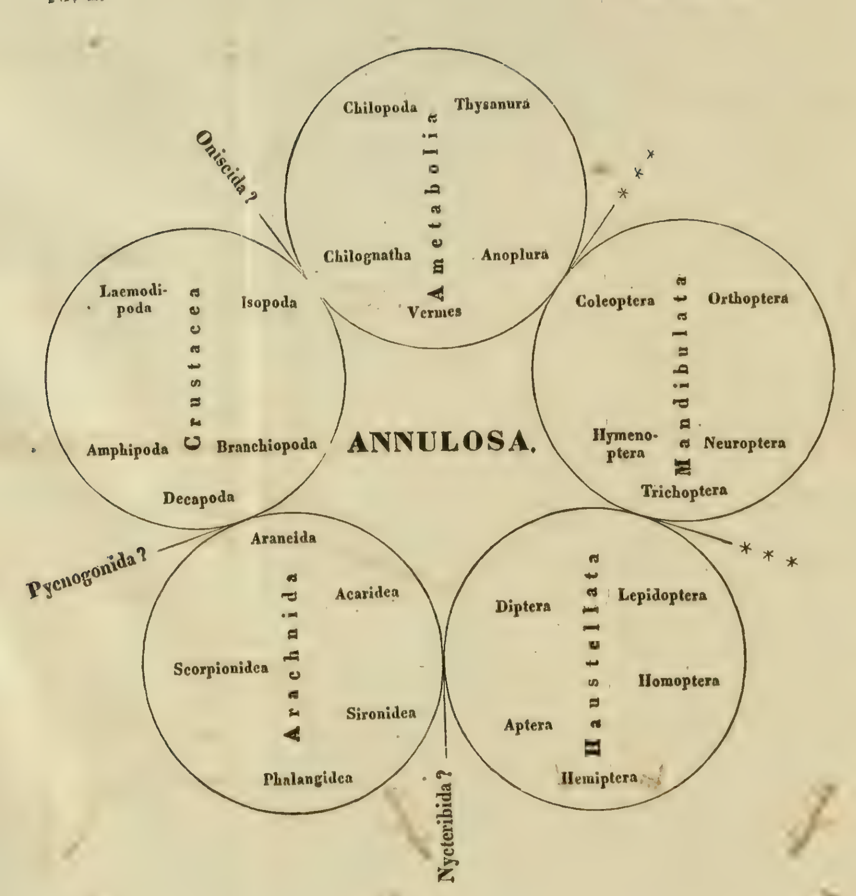
Rücksichtlich der kreisförmigen Vertheilung der *Crustacea* glaubt Mac Leay, laufe die Reihe von Branchiopoden (*monoculus Lin.*) zu den Decapoden (*Cancer Lin.*) fort, bis sie vielleicht durch die Sippe *Bopyrus*, welche Fabricius für einen *monoculus* ansieht, wieder zu den Branchiopoden zurückkehrt. Dieser Kreis hängt zusammen durch *Porcellio Latr.*, einer Art Kellerassel, welche nur ein paar Fühlhörner und anfangs nur 6 Füsse hat, mit der Classe *Ametabola*, welche mit *Glomeris* beginnt, durch die andern *Chilognatha* (*Julus Lin.*), welche anfangs auch nur 6 Füsse haben, und gewisse Würmer zu den *Anoplura* geht und in den *Chilopoda* (*Scolopendra Lin.*) ihrer verwandten Zunft endigt. Von den *Ametabola* schreitet Mac Leay zu den *Mandibulata*, zwischen welchen 2 Gruppen er keine osculirende entdeckt hat; er nimmt aber die *Anoplura* der ersten für den Uebergang zu den Coleoptern in den letztern an. Von da geht er zu den Orthoptern fort, und kehrt endlich durch die Hymenoptern zurück. Zwischen *Mandibulata* und *Haustellata* findet er auch keine osculirende Classe; da aber die Verwandtschaft zwischen den Trichoptern und Lepidoptern augenscheinlich ist, so geht

Nr. 1.

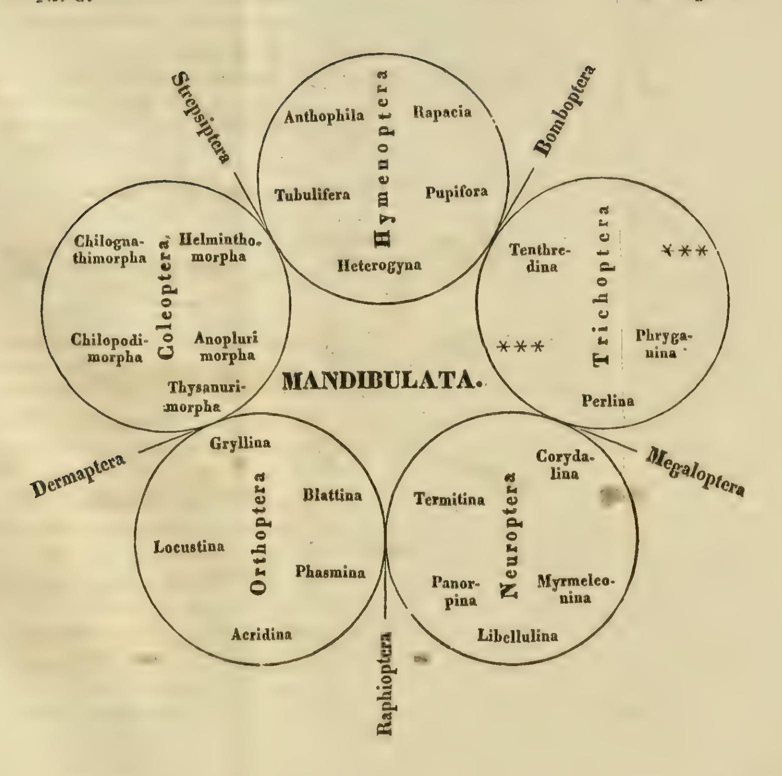

Vegetabilia infima.
P. rudes
P. vaginati
Acrita.
Agastria
P. natantes
Intestina
Tunicata.
Mollusca.
Acephala
Pteropoda.
Brachiopoda?
Cephalopoda.
Reptilia
Aves
Vertebrata.
Amphibia
Mammalia
Pisces
ANIMALIA.
Zoanthida?
Fistulida
Akalephida
Radina.
Echinida
Medusida
Stellerida
Cirripeda
Annelida
Ametabola
Annulosa
Mandibulata
Crustacea
Haustellata
Arachnida



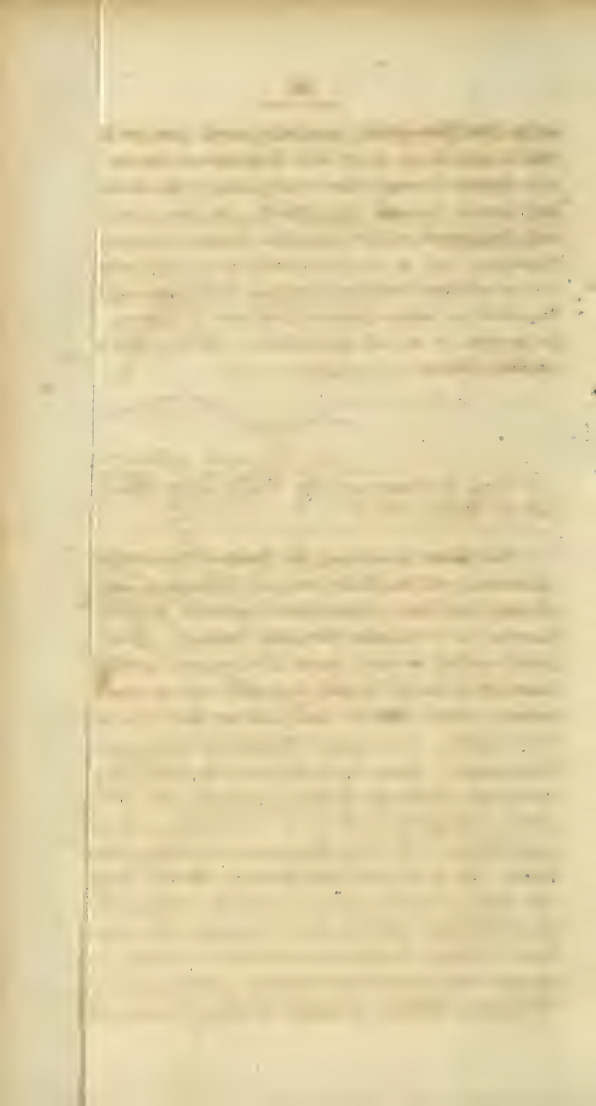
Nr. 2. Zu Pag. 90.


Chilopoda
Thysanura
Ametabolia
Chilognatha
Anoplura
Vermes
Oniscida?
* * *
Laemodi-
poda
Isopoda
Crustacea
Amphipoda
Branchiopoda
Decapoda
ANNULOSA.
Coleoptera
Orthoptera
Mandibulata
Hymeno-
ptera
Neuroptera
Trichoptera
* * *
Pycnogonida?
Araneida
Acaridea
Arachnida
Scorpionidea
Sironidea
Phalangidea
Nycteribida?
Diptera
Lepidoptera
Haustellata
Homoptera
Aptera
Hemiptera





Strepsiptera
Hymenoptera
Anthophila
Rapacia
Tubulifera
Pupifora
Heterogyna
Bomboptera
Coleoptera
Chilognathimorpha
Helminthomorpha
Chilopodimorpha
Anopluri morpha
Thysanurimorpha
Trichoptera
Tenthredina
***
***
Phryganina
Perlina
MANDIBULATA.
Dermaptera
Orthoptera
Gryllina
Blattina
Locustina
Phasmina
Acridina
Neuroptera
Corydalina
Termitina
Panorpina
Myrmeleonina
Libellulina
Megaloptera
Raphioptera



er zu den Homoptern, und kehrt durch gewisse Diptern wie *Psychoda* u. a. zu den Lepidoptern zurück. Von den Aptern (*Lamark*) oder *Pulex* (*Lin.*) geht er durch die osculirende Classe, *Nycteribida*, zu den Arachniden; und beginnend mit den Acariden kommt er zu den Scorpioniden, und so zu den Araneiden oder Spinnen, welche er mit den *Crustacea decapoda* in Verbindung bringt. So bildet er seinen grossen Kreis von 5 kleinern, wovon jeder eben so in sich zurückkehrt, wie der, den sie zusammen bilden.

Zum Schlusse noch die Kreise seiner *Mandibulata* auf der Beilage Nr. 5.

Bei dieser Anordnung der Zünfte (*Tribus*) der Mandibulaten geht Mac Leay von den Coleoptern aus, welche er nach den vermutheten typischen Formen ihrer Larven in 5 kleinere Gruppen vertheilt. Von dieser Zunft schlägt er vor, durch *Atractocerus* zu der osculirenden Ordnung *Strepsiptera*, und von da durch *Myrmecodes Latr.* und die Ameisen zu den Hymenoptern überzugehen. Von diesen schreitet er sodann zu seinen Trichoptern, wozu er nicht blos *Phryganea L.*, sondern auch *Tenthredo L.* und *Perla. Geoffr.* stellt, und seinen Uebergang durch *Sirex Lin.* macht, welcher eine osculirende, von ihm *Bomboptera* genannte Ordnung bildet. Er geht durch die Perliden zu den Neuroptern mit *Sialis Latr.* als eine osculirende Ordnung *Megaloptera* benannt, er tritt durch *Chauliodes* ein, und verlässt sie durch *Panorpa* oder *Rhaphidia* mittelst *Boreus*, die auch eine osculirende Ordnung (*Rhaphioptera*) für die *Orthoptera* bilden, in welche er durch *Phasma*, *Mantis*

u. a. tritt, und sie durch *Gryllus Latr.* verlässt, dann kommt er wieder zu den Coleoptern durch die osculirende Ordnung *Dermaptera* von *Forficula* gebildet.

In spätern Arbeiten *) behauptet Mac Leay, dass sich jeder Kreis in 2 höhere Gruppen, die er normale oder typische nennt, und in 3 niedere, die aberrante oder annectante heissen — auflösen lässt.

§. 21.

Joh. Swatopluk Presl, als Chemiker, Botaniker und Mineralog eben so ausgezeichnet, wie im Felde der Zoologie vollkommen bewandert, durch seine vortrefflichen, und gediegenen Schriften, die zum Ruhme des Vaterlandes in böhmischer Sprache erschienen, bekannt, stellt in dem von ihm herausgegebenen Werke: Krok, weregny spis wssenauceny pro Wydelance Narodu Cesko — Slowanskeho. — Prag 1821 2 Hft. *p.* 69. eine Systematik des Thierreiches auf, worin er 26 Reihen (Trjda) in folgender Ordnung vertheilt:

1. Ssawci Mammalia. 2. Ptaci Aves. 3. Plazi Reptilia. 4. Obogziwelnj Amphibia. 5. Ryby Pisces. 6. Rameneysi Cephalopoda. 7. Blaneysi Pteropoda. 8. Pize Gasteropoda. 9. Mlze Acephala. 10. Chapeysi Brachiopoda. 11. Wineysi Cirrhopoda. 12. Cerwi Annelida. 13. Zabronozci Branchiopoda. 14. Keywosi Arthrocephala. 15. Koreysi Crustacea. 16. Pawauci Arach-

*) *Linn. transact. XIV. 59. — Annulosa Javanica. London 1824. p. 6.*

nida. 17. *Cleyneysi Polymerida.* 18. *Hmyzi Insecta.* 19. *Suneysi Holothurica.* 20. *Gezaci Echinaria.* 21. *Hwesdeysi Asteria.* 22. *Prameneysi Actinaria.* 23. *Slimeysi Medusaria.* 24. *Hljsty Entozoa.* 25. *Beylozilci Zoophyta.* 26. *Prwoci Infusoria.*

Die Eintheilung der Insecten, worin Presl mit wenigen Abänderungen dem Latreillischen System folgte, ist im Krok 2. Bd. 2. Hft. 1827. *p.* 250 enthalten, und umfasst 8 Ordnungen (*Rad.*)

1ste Ordnung. *Zlomenokrjdlj* (*Coleoptera.*)

(*Porad.*) Unterordnung 1. *Peticlennj Pentamerida.*

(*Celed.*) Familie 1. *Hmyzozrawj Entomophaga:*

Manticora, cicindela, megacephala, collyris, anthia, graphipterus, brachinus, lebia, cymindis, zuphium, drypta, agra, odocantha, siagone, scarites, clivina, ozaena, merio, aristus, harpalus, licinus, badister, panagaeus, cychrus, pamborus, calosoma, carabus, nebria, pogonophorus, loricera, omophron, elaphrus, bembidion, trechus, apotomus.

Fam. 2. *Potapnjkowitj, Hydrocanthari:*

Dyticus, colymbetes, hygrobia, hydroporus, noterus, halyplus, gyrinus.

— 3. *Kratokrowecnj, Brachelytra:*

oxiporus, astrapaeus, staphylinus, pinophilus, lathrobium, paederus, evasthetus, stenus, oxytelus, omalium, proteinus, lesteva, aleochara, tachynus, tachyporus.

— 4. *Krascowitj, Serricornia:*

buprestis, melasis, elater.

— 5. *Rohatkowitj, Cebrionida:*

cebrio, hammonia, rhypicera, dascillus, clodes, scirtes.

Fam. 6. *Swetluskowitj*, *Lampyridia*:
lycus, omalysus, lampyris, telephorus, malthinus.

— 7. *Mekkulowitj*, *Melyridia*:
melyris, dasytes, malachius, drilus.

— 8. *Rusnjkowitj*, *Ptinora*:
ptinus, gibbium, ptylinus, dorcatoma, anobium.

— 9. *Drwhohryzowitj*, *Lymexylina*:
lymexylon, atractocerus.

— 10. *Medulowitj*, *Clavicornia*:
clerus, mastygus, tyllus, scydmaeus, enoplium, opilo, thanasinus.

— 11. *Komolcowitj*, *Histerina*: *hister.*

— 12. *Mrsnjkowitj*, *Sylphina*:
necrophorus, sylpha, agyrtes, thymalus, nitidula, scaphidium, choleva.

— 13. *Kozegedowitj*, *Dermestina*: *dermestes.*

— 14. *Paznjkowitj*, *Byrrhina*:
throscus, chelonarium, nosodendron, byrrhus, elmis, macronychus, georissus.

— 15. *Blatnjkowitj*, *Dryopsina*:
dryops, hydexa, heterocerus.

— 16. *Wodomilowitj*, *Hydrophilina*:
hydrophilus, spercheus, elophorus, hydraena, sphaeridium.

— 17. *Chrobakowitj*, *Scarabaeida*:
ateuchus, sysyphus, copris, onthophagus, onitis, aphodius, lethrus, geotrupes, aegialia, trox, oryctes, scarabaeus, hexodon, rutela,

melolontha, glaphyrus, amphicoma, anisonyx, goliath, trichius, cetonia, cremastocheilus.

Fam. 18. *Rochacowitj*, *Lucanida*:
lucanus, sinodendron, aesalus, lamprima, passalus.

2te Unterordnung: *Ginnoclennj*, *Heteromera*:

Fam. 1. *Potemnjkowitj*, *Melasomata*:
erodius, pimelia, scaurus, tagenia, sepidium, moliuris, tentyra, hegeter, eurychora, akis, blaps, cassida, misolampus, pedinus, opatrum, cripticus, orthocerus, chiroscelis, taxicum, tenebrio.

— 2. *Hljwomilowitj*, *Diaperina*:
cossyphus, helcus, hypophloeus, diaperis, trachyscelis, eledona, onodalon, epitragus, leiodes, tetratoma, orchesia.

— 3. *Temnulowitj*, *Helopioidea*:
serropalpus, halomenus, pitho, helops, nilio, cistela, lagria, melandria, calopus, nothus, oedemera, stenostoma, rhynomacer.

— 4. *Zaralkowitj*, *Pyrochroida*:
dendroides, pyrochroa, apalus, mordella, anaspis, seraptia, notoxus, steropes, horia, meloë, tetraonyx, mylabris, hycleus, cerocoma, oenas, cantharis.

3te Unterordnung: *Ctweroclennj*, *Tetramera*:

Fam. 1. *Nosatcowitj*, *Curculionida*:
rhinosimus, anthribus, bruchus, attelabus, rhynchites, apion, curculio, ramphus, brachycerus, brachyrrhynchus, lixus, cionus, rhynchaenus, calandra, cossonus, brentus, cyclas.

Fam. 2. *Leykozrautowitj*, *Xylophaga*:
paussus, *hylurgus*, *tomicus*, *platypus*, *scolytus*, *hylesinus*, *phlobotribus*, *bostrichus*, *psoa*, *nemasoma*, *cerylon*, *cis*, *mycetophagus*, *agathidium*, *trogosita*, *lyctus*, *ditoma*, *colydium*, *meryx*, *latridius*, *sylvanus*.

— 3. *Ploskowkowitj*, *Platysomata*:
cucujus, *uleiota*, *parandra*.

— 4. *Dazulowitj*, *Longicornia*:
spondylis, *prionus*, *lamia*, *callichroma*, *cerambyx*, *saperda*, *callidium*, *clytus*, *necydalis*, *stenocorus*.

— 5. *Pekencowitj*, *Eupoda*:
megalopus, *orsodacne*, *zygophora*, *sagra*, *donacia*, *crioceris*.

— 6. *Mandeljnkowitj*, *Cyclica*:
hispa, *cassida*, *clythra*, *cryptocephalus*, *eumolpus*, *colaspis*, *chrysomela*, *galleruca*, *haltica*.

— 7. *Kygorozkowitj*, *Clavicera*:
erotylus, *tryplax*, *languria*, *phalacrus*.

Unterordnung 4: *Trogclennj Trimera*:

Fam. 1. *Sluneckowitj Aphidiphaga*: *coccinella*.

— 2. *Hauborylkowitj Fungicola*: *eumorphus*, *endomychus*, *dasycerus*.

— 3. *Polanazkowitj Micrecolea*:
pselaphus, *chelonium*, *claviger*.

II. Ordnung: *Orthoptera* (*Rasnokrjdlj.*)

Fam. 1. *Skworowitj Forficulina*: *forficula*.

— 2. *Tarakanowitj Blattea*: *blatta*.

Fam. 3. *Kudlankowitj*, *Mantisaria*:
mantis, *empusa*, *phasma*, *phyllium*.

— 4. *Cwřckowitj*, *Grylloidea*:
gryllotalpa, *tridactylus*, *acheta*, *locusta*, *acridium*, *pneumoria*, *truxalis*, *gryllus*, *tetrix*.

III. Ordnung: *Dictyoptera (Mrjzokrjdlj)*.

Fam. 1. *Wazkowitj*, *Libellulacea*:
libellula, *aeshna*, *agrion*.

— 2. *Gepicowitj*, *Ephemerina*: *ephemera*.

— 3. *Wsekazowitj*, *Termitina*: *raphidia*, *termes*.

— 4. *Pisiwkowitj*, *Psocina*: *psocus*.

IV. Ordnung: *Neuroptera (Sjtnokrjdlj)*.

Fam. 1. *Zobutuškowitj*, *Panorpacea*:
ňemoptera, *bittacus*, *panorpa*, *boreus*.

— 2. *Mrawkolewowitj*, *Myrmeleonida*:
myrmeleon, *ascalaphus*.

— 3. *Kyratkowitj*, *Hemerobina*:
hemerobius, *osmilus*, *chauliodes*, *sialis*.

— 4. *Poswatkowitj*, *Perlaria*: *perla*, *nemoura*.

— 5. *Chrostjkowitj*, *Phryganeacea*: *phryganea*.

— 6. *Supinuskowitj*, *Poduracea*:
lepisma, *machalis*, *podura*, *smyntherus*.

V. Ordnung. *Hymenoptera (Zilnokrjdlj)*.

Fam. 1. *Pilatkowitj*, *Securifera*:
cimbex, *hylotoma*, *tenthredo*, *lophyrus*, *megalodontes*, *cephus*, *xyphidria*, *urocerus*, *oryssus*.

— 2. *Lumkowitj*, *Ichneumonida*:
pelecinus, *evania*, *foenus*, *aulacus*, *ichneu-*

mon, stephanus, alysia, bracon, acaenitus, agathis, microgaster, sigalphus.

Fam. 3. *Dubenkowkowitj*, *Diplolepária:*
ibulia, diplolepis, eucharis, leucopsis, chalcis, eurytoma, cynips, eulophus, cleonymus, spalangia, perilampus, pteromalus, encyrtus, platygaster, scelio, taleas.

— 4. *Weyritkowitj*, *Proctotrupia:*
sparasion, diapria, belyta, proctotrupes, helorus, dryinus, bethylus.

— 5. *Zlatinkowitj*, *Chrysida:*
cleptes, elampus, hedychium, parnopes, stylbum, euchaerus, chrysis.

— 6. *Mrawencowitj*, *Heterogyna:*
forfmica, polyorgus, ponera, atta, myrmeria, methoca, mutilla, doryllus.

— 7. *Kutilkowitj*, *Spheginea:*
sphex, ammophila, pelopaeus, pepsis, ceropales, pompilus, larra, astata, oxybellus, gorytes, trypoxylon, mellinus, philanthus, crabro, nitela, stigmus, alyson, nysson, psen, cerceris, bembex, scolia, meria, myzine, tiphia.

— 8. *Wosowitj*, *Vesparia:*
synagris, eumenes, polistes, vespa, masaris, celonitis.

— 9. *Wcelowitj*, *Apiária:*
colletes, hylaeus, andraena, dasypoda, sphecoides, halictus, nomia, systropha, panurgus, ceratina, chelostoma, heriodes, stelio, osmia, magachile, coelioxys, anthidium, nomada, pasites, melecta, crocisa, eucera, anthophora,

melliturga, saropeda, centris, euglossa, bombus, xylocopa, apis, trigonia.

VI. Ordnung. *Lepidoptera (Supinokrjdlj).*

Fam. 1. *Motylowitj, Papilionidea:*
nymphalis, cethosia, heliconius, danaus, papilio, parnassius, thais, pieris, colius, polymnatus, urania, hesperia.

— 2. *Lisagowitj, Sphingida:*
smerinthus, sphinx, castnia, sesia, zygaena, atychia, syntomis, thyris, chimaera.

— 3. *Martinacowitj, Phalaenida:*
hepiolus, cossus, zeuzera, bombyx, arctia, callimorpha, lithosia, oenophorus, euplocamus, tinaea, adela, noctua, phalaena, herminea, botys, aglossa, pyralis, galleria, crambus, aluceta, pterophorus.

VII. Ordnung. *Hemiptera (Rownokrjdlj).*

Fam. 1. *Plosticowitj, Corisia:*
scutellera, pentatoma, coraeus, neides, lygaeus, capsus, miris, myodocha.

— 2. *Stenicowitj, Cimicida:*
nabis, reduvius, zelus, ploiaria, hydrometra, velia, gerris, cimex, macrocephala, phymata, salda, leptopus.

— 3. *Wodoklopowitj, Hydrocorisia:*
aetherus, naucoris, belostema, nepa, notonecta, corixa.

— 4. *Krjsowitj, Cicadaria:*
cicada, fulgora, flata, issus, tetigometra, asiraeca, membracis, cercopis, tetigonia.

Fam. 5. *Msicowitj*, *Aphidia*:
mera, *livia*, *thrips*, *aphis*, *aleyrodes*.

— 6. *Cerwcowitj*, *Gallinsecta*:
coccus, *dorthesia*.

— 7. *Pripinakowitj*, *Hipposcina*:
hippobosca, *ornithomyia*, *melophagus*, *nycteribia*.

— 8. *Weskowitj*, *Pediculina*: *pediculus*.

VIII. Ordnung. *Diptera (Dwoykrjdlj)*.

Fam. 1. *Tipcowitj*, *Tipularia*:
culex, *corethera*, *tanipus*, *chironomus*, *ceratopogon*, *psychoda*, *culicoides*, *cecidomyia*, *ctenophora*, *pedicia*, *tipula*, *nephrotoma*, *limonia*, *asindulum*, *rhyphus*, *ceroplatus*, *molobrus*, *mycetophile*, *bibio*, *scatops*, *simulium*.

— 2. *Raupcowitj*, *Tanystoma*:
asilus, *dasypogon*, *dioetria*, *gonypes*, *empis*, *sicus*, *hybos*, *cyrtus*, *ogiodes*, *bombylius*, *usia*, *ploas*, *cyllenia*, *anthrax*, *mulio*, *tabanus*, *pangonia*, *chrysops*, *caenomyia*, *pachystoma*, *mydas*, *thereva*, *leptis*, *dolichopus*.

— 3. *Branenkowitj*, *Notocantha*:
hermetia, *xylophaga*, *beris*, *stratiomys*, *odontomyia*, *ephippium*, *nemotelus*, *oxycerus*, *sargus*, *vapps*.

— 4. *Muchowitj*, *Athericera*:
conops, *myopa*, *stomoxys*, *bucentes*, *rhingia*, *ceria*, *callicera*, *volucella*, *sereiomyia*, *eristalis*, *elophilus*, *syrphus*, *psarus*, *chrysotoxum*, *aphritis*, *milesia*, *oestrus*, *echinomyia*, *ocypterus*, *phasia*, *musca*, *lispe*, *metopia*, *ochthe-*

ra, scenopinus, pipunculus, phora, sepedon, loxocera, lauxania, tetanocera, colobata, tephritis, oscinis, scatophaga, thyreophora, sphaerocera, micropeza.

Fam. 5. *Blechowitj*, *Suctoria*: *pulex.*

---

§. 22.

Noch ist hier in der Reihe der Systematiker ein um die Naturgeschichte der Insecten hochverdientes Männerpaar anzuführen, welches in den brittischen Freunden William Kirby und William Spence *) besteht. Beide arbeiteten gemeinschaftlich an den Elementen der Naturgeschichte der Insecten, welche die ganze Biologie, Anatomie und Physiologie dieser Thierclasse umfassen. Dem würdigen Hofrath Oken gebührt der Dank, dieses brauchbare, mit einer ausserordentlichen Genauigkeit bearbeitete Werk durch eine richtige Uebersetzung auf deutschen Boden verpflanzt, und sonach mehr zugänglich gemacht zu haben. Im 4ten Bande p. 380 werden die Insecten nach einem natürlichen System in 11 Ordnungen aufgestellt.

---

*) *An introduction to Entomology or elements of the natural history of insects, with plates. Vol. I. London 1818.*

Einleitung in die Entomologie, deutsch v. Oken. Stuttgart und Tübingen. 4 Bd. 1823 — 1833.

Ordnungen, in welchen alle gewöhnlichen Fresswerkzeuge vorkommen, oder wo der Mund vollkommen ist.

1. Käfer, *Coleoptera, Eleutherata F.*

Metamorphose unvollständig, Füsse eingeschoben, hintere Hüften gewöhnlich quer, Flügeldecken hornig oder ledrig ohne Adern, durch eine gerade Naht vereinigt, so dass sie meistens die Flügel gänzlich bedecken. Flügel längs und quer gefaltet, Geäder einfach.

2. Drehflügler, *Strepsiptera Kirby.*

(*Rhiphiptera Latr.*)

Metamorphose halb unvollständig, unächte Flügeldecken, gedreht und hängend am vordern Fuss. Flügel nicht von den Decken bedeckt, längs gefaltet, und bilden fast den Quadranten eines Kreises, Geäder einfach, Griffel am After.

3. Hautflügler, *Dermaptera.*

(*Ulonata F. Orthoptera Oliv.*)

Verwandlung halb vollständig, Flügeldecken ledrig ohne Adern, durch eine gerade Naht vereinigt, so dass sie zum Theil die Flügel bedecken. Flügel längs und quer gefaltet, jeder bildet fast den Quadranten eines Kreises, Geäder strahlig.

4. Schricken, *Orthoptera.*

(*Ulonata F.*)

Verwandlung halb vollständig, Füsse angehängt, *Tegmina* überhaupt pergamentartig mit netzförmigen Adern, mehr oder weniger aufliegend bedecken die Flügel, Flügel gross, längs gefaltet, Geäder netzförmig.

5. Bolden, *Neuroptera.*

(Synistata, Odonata F.)

Verwandlung verschieden, Larve sechsfüssig, Flügel bei den meisten 4, und netzförmig in zahlreiche Maschen getheilt, *prothorax* abgesondert, *Scapulae* und *parapleurae* parallel und schief, Schwanz des Weibchens ohne Legbohrer oder stechende vielklappige Legröhre.

6. Immen, *Hymenoptera.*

(Piezata F.)

Verwandlung unvollständig, Fresswerkzeuge werden in den meisten nicht zum Kauen gebraucht, Flügel 4, Geäder im Allgemeinen maschenförmig, *prothorax* kaum zu unterscheiden, macht einem grossen Kragen Platz, Fusswurzeln 5gliedrig, Legwerkzeug 5 — 6klappig, aus der Scheide schnellen 2 *Speculae* mit Widerzähnen.

Ordnungen, in welchen nicht alle gewöhnlichen Fresswerkzeuge vorkommen, oder deren Mund unvollkommen ist.

7. Wanzen, *Hemiptera.*

(Rhyngota F.)

Verwandlung in fast bei allen halbvollständig, Mund mit einer *promuscis*, Flügel von *hemelytra* oder *Tegmina* bedeckt, Fusswurzeln meist dreigliedrig, selten zwei- oder eingliedrig.

8. Haarflügler, *Trichoptera Kirby.*

(Synistata F. Neuroptera Latr.)

Verwandlung unvollständig, Mund ohne Oberkiefer, *prothorax* durch einen Kragen ersetzt, Flügel 4, obe-

res Paar meist behaart, unteres gross, gefaltet, Geäder verzweigt, After ohne Borsten, die Eier werden in einer gallertartigen Masse ausgestossen.

9. Falter, *Lepidoptera.*

(*Glossata F.*)

Verwandlung bedeckt, Mund mit einer Pumpe, *prothorax* sehr kurz, mit einem Paar *patagia* bedeckt. Flügel 4, theilweis oder gänzlich mit kleinen Schuppen bedeckt, Geäder verzweigt, oft mit einer Masche in der Mitte.

10. Muken, *Diptera.*

(*Antliata F.*)

Verwandlung unvollständig oder gedrängt, Mund mit einer *proboscis*, *prothorax* durch einen Kragen ersetzt, Nähte der Brust meist undeutlich, Flügel 2 mit Afterflügeln, welche daran hängen, Geäder verschieden, Schwingkolben. Fusswurzeln fünfgliedrig, Legwerkzeug verschieden.

11. Flöhe, *Aphaniptera.*

(*Aptera L. Rhyngota F. Suctoria Latr.*)

Verwandlung unvollständig, Leib flügellos, zusammengedrückt, Mund mit einem *rostrulum*, Fusswurzeln fünfgliedrig.

12. Flügellose, *Aptera.*

(*Synistata*, *Antliata*, *Unogata*, *Milosata Fab.*)

Jene Kerfe, welche zwar im Fortschreiten zu ihrem vollkommenen Zustande die Haut wechseln, und wovon einige neue Ringel und Fusspaare erhalten, aber nie Flügel oder Fliegeldecken.

Sie zerfallen in 5 Unterordnungen:

a. Sechsfüssler *(Hexapoda, Ametabolia Leach, Ametabola Mac-Leay).*

Verwandlung vollständig, Leib besteht aus 3 Hauptabschnitten, Mund vollkommen oder mit einem *rostellum*, Fühlhörner deutlich, Füsse in allen 6 Zuständen.

b. Achtfüssler, *Octopoda.*

Verwandlung vollständig, Leib besteht aus einem oder zwei Hauptabschnitten, Mund verschieden, Fühlhörner verkümmert oder durch Oberkiefer vorgestellt, Füsse meist 8, in wenigen jedoch nur 6.

c. Vielfüssler, *Polypoda.*

(*Myriapoda Leach*, *Chilognotha* und *Chilopoda Latr.*)

Metamorphose halb vollständig: Leib besteht aus vielen Ringeln, Mund vollkommen, Augen zusammengesetzt oder gehäuft, Fühlhörner deutlich, Füsse 6 an der Brust und viele am Bauch.

---

§. 23.

Obschon es nicht im Plane dieses Werkes liegt, die Systematik jeder einzelnen Kerfordnung anzuführen, so möge dennoch am Schlusse der Systematiker dieses Zeitalters Jurine mit seiner Eintheilung der Hymenoptern und Diptern aus dem Grunde angeführt werden, weil der schon früher genannte Preissler sein System der Insecten, auf dieses bauend, weiter fortführte. L. Jurine nahm zur Grundlage das Linnéische System, die Unterabtheilungen sucht er nach dem Verlauf der Flügelrippen aufzustellen; er betrachtet die Verschiedenheit

der Zellen, welche von den ersten und zweiten äussern, der vierten und fünften aus dem Leibe in jedem Flügel auslaufenden Strahlen (*radius* und *cubitus*) gebildet werden, und so entstehen seine *cellulae radiales* und *cubitales*. Jurine erklärt diese Strahlen, die man früher als Nerven annahm, welche Swammerdam für Adern hielt, nach mikroskopischen Untersuchungen für hohle Röhrchen, in denen die Luftgefässe (Tracheen) fortlaufen, und durch ihre Verzweigungen eine Art Zellen hervorbringen. In seinem Werke *), welches er mit trefflichen Kupfern ausstattete, stellt er folgendes Schema der Hymenoptern auf: —

Hymenoptera. Ord. 1. Abdomine prorsus sessili, latitudinem thoracis adaequante.

Gen. 1. Tenthredo

Fam. 1. — *cellulae radiales 2, elongatae, fere-les. cellulae cubitales 3, prima angustata apicem alae attingit.*

— *mandibulae tridentatae.*

— *antennae capitatae 5, 6, 7, articulis compositae, ultimus ovatus.*

Fam. 2. — *Cellulae radiales, idem. Cellulae cubitales 3, prima excipit primum nervum recurrentem, secunda secundum.*

— *mandibulae bidentatae.*

— *antennae, 5 articulis compositae.*

Gen. 2. Cryptus

— *cellula radialis 1 maxime appendiculata.*

*) *Nouvelle methode de classer les Hymenoptères et Diptères. Tom. I.*

Cryptus cell. cubital. 4, fere-les, secunda et tertia duos nervos recurrentes excipiunt, quarta apicem alae attingit.

— *mandibulae e. c.*

— *antennae e. c.*

Gen. 3. *Allantus*

— *cellulae radiales 2; — les.*

— *cell. cubit. 4, in-les, prima rotundata, secunda et tertia excipiunt duos, nervos recurrentes, quarta apicem alae attingit.*

— *mandibulae — antennae.*

Gen. 4. *Dolerus*

Fam. 1. — *Cellulae radiales 2, — les.*

— *Cellulae cubitales 3, prima parva rotundata, secunda longissima excipit duos nervos recurrentes, tertia apicem alae attingit.*

Fam. 2. — *cellulae radiales, idem.*

— *cell. cubitales 3, prima elongata excipit primum nervum recurrentem, secunda secundum.*

Gen. 5. *Nematus*

— *Cell. radialis 1, maxima.*

— *cubitales 4, prima parva fere rotundata secunda magna duos nervos recurrentes excipit, tertia minor, quadrata, quarta apicem alae attingit.*

Gen. 6. *Petronus.*

— *Cellula radialis 1 magna.*

— *Cellulae cubitales 3, fere-les.*

Gen. 7 — 12. *Cephaleia, orysses, trachelus.*

— *urocerus, sirex, tremex.*

Ord. 2. *Abdomine petiolato, petiolo supra thoracem infixo.*

Gen. 1 — 4: *Evania, foenus, aulacus, stephanus.*

Ord. 3. *Abdomine plus minusve petiolato, pone thoracem infixo.*

Gen. 48: *ichneumon, anamalon, bracon, pompilus, sphex e. c.*

Nach dem Adergeflechte der Flügel ordnete überdies Harris seine *Hymenoptera* und *Diptera*, Jones seine Tagfalter, und Kirby seine Bienen.

---

§. 24.

In dem gegenwärtigen Zeitalter, in welchem vorzüglich ein Cuvier, „der selbst eine Menge ist", und Latreille als glänzende Sterne voranleuchteten, die letzten Nebel der chaotischen Nacht verscheuchend, regt sich ein Eifer in allen cultivirten Ländern, ein unermüdetes Forschen und Streben gediegener Männer Frankreichs, Deutschlands, Italiens, Hollands und Englands, die Entomologie, diesen im Verhältniss zu den übrigen schon lange verwaist stehenden Zweig der Naturwissenschaf-

ten zur vollen duftenden Blüthe zu treiben. Durch eigends in fremde Welttheile ausgesandte Expeditionen, durch fortgesetztes Reisen und Sammeln auf dem heimathlichen Boden wurden bedeutende umfassende Museen begründet, welche an einzelnen würdigen Männern und gelehrten Gesellschaftsvereinen ihre scharfsinnigen Beobachter, Compilatoren und Beschreiber fanden. Vorzügliches wurde durch Naturphilosophie, vergleichende Anatomie und Physiologie geleistet. Alle Ordnungen der so zahlreichen (wenigstens 50.000 Arten) Insectenclasse fanden ihre Freunde, ihre Bearbeiter; ferner wurden einzelne Familien, Gattungen (*genera*) und Arten (*species*) monographisch bearbeitet, woraus nur der grösste Gewinn für die Wissenschaft selbst entstehen konnte. Ausgezeichnetes leisteten überdies die Künstler, welche Kerfabbildungen lieferten, sowohl in Hinsicht der Richtigkeit und Treue der Zeichnung bis auf die kleinsten Theilchen mit beigefügten Zergliederungen, als auch in Hinsicht der Reinheit und des herrlichen Glanzes der Illuminirungen. —

Kleinere Aufsätze und Monographieen wurden in naturwissenschaftlichen Zeitschriften reichlicher mitgetheilt, die hiermit das gemeinsame Streben immer mehr beurkundeten. Die bedeutendsten von diesen sind: Wiedemann's Archiv für Zoologie; *Ferrusac's bulletin des sciences naturelles*; Isis unter der Redaction des hochgefeierten genialen Oken; *Zoological Journal, Acta physico-medica Academiae naturae curiosorum; Annales et memoires du Museum national d'histoire naturelle; Transaction of the Linnean Society* u. m. a. —

Ritter v. Moll, Germar, Oken, Nodier sammelten, wie bereits früher Römer und Böhmer, die bereits vorhandenen Insectenwerke, und stellten sie zusammen; Schröter, Brandis, Gravenhorst, La-

treille, Kirby-Spence, vorzüglich Spix, sprachen sich über die Bemühungen und Verdienste älterer und neuerer Schriftsteller und die entworfenen Systeme derselben aus; Schönherr verfasste eine Synonymie aller bekannten Insecten.

Studer, Gärtner, Junker, Samouelle, Ricord, Saint-Traill, Preissler, Eiselt lehrten das Einsammeln, Tödten und Aufbewahren der Insecten zum Behufe von Sammlungen und Museen.

Es entstanden einige Zeitschriften und Archive blos für die Entomologie berechnet, so von Fuessly, Schmiedlein, Scriba, Schneider, Hoppe, Illiger, Germar und Zinken, Dalmann, Thon.

Einleitungen, Grundlagen der Entomologie verfassten die beiden engvereinigten grossen Forscher Kirby und Spence, welche zugleich tief in das äussere und innere Leben der Insecten eindrangen, über Biologie, Anatomie und Physiologie wichtige Aufschlüsse gebend, ferner Periere, Say und Burmeister.

Schaws stattete sein Werk über diese Thierclasse mit herrlichen Kupfern aus, Boitard lieferte die Synonymie und Beschreibung der merkwürdigsten europäischen und exotischen Insecten.

Einzelne monographische Beiträge verfassten Schellenberg, Kunze, Tilesius, Nitsch, Dalmann, Charpentier, Klug, Köchlin, Broch, Hummel, Keferstein, Querin, Costa, Vallot, Laporte.

Friedrich Escholtz beschrieb die Insecten auf der Entdeckungsreise des Capitains Otto v. Kotzebue um die Welt; Hentsch, Ahrens, Germar, Kaulfuss, Richter, Risso die Kerfe von Europa, Hagenbach, Jurine die der Schweiz, Spinola, Sonogla von Ligurien, Lefeburc von Sicilien, Descourtilz

v. Frankreich, Walckenaer v. Paris, v. Schreckenstein aus der Umgebung des Ursprungs der Donau in Tübingen, Trost die Eichstädtischen, Curtis, Stephens die brittischen, Halday und Stephens die irländischen, Fischer die russischen, Bennet, van Olivier, van der Hoeven, Anslijn die holländischen und niederländischen, Zetterstädt die lappländischen Insecten; Latreille und Say die von Amerika, Leay und Van der Linden von Java, Hemprich, Ehrenberg, Klug von Afrika und Asien. —

Der regsten Theilnahme und emsigsten Bearbeitung erfreute sich nun die mit so grossen Schwierigkeiten verbundene Anatomie der Insecten, welche zugleich einen tiefern Blick in die innern Verrichtungen — die Physiologie dieser Thierchen gestattete. Ausgezeichnete Zergliederungen lieferten Posselt, Meckel, Treviranus, Ramdohr, Gäde, Savigny, Sukow, Haan im Allgemeinen; über den Bau der Augen und den Gesichtssinn schrieben: Marcell de Serres (deutsch übersetzt von Dieffenbach), Catelan und Müller; über die Geschlechtsorgane und die Verrichtung der Begattung: Hegetschweiler, Herrich-Schäffer, Kirby-Spence; über das Saugen und das Geruchsorgan Treviranus, Rosenthal, über den Bau und die Verrichtungen des Darmkanals Marcell de Serres und Ramdohr; über die Athmungswerkzeuge Loewe, Hausmann, Sorg, Sprengel; über die Gall- und Urinorgane Gäde, Meckel, Wilbrand; über die Fresswerkzeuge Oken, Nees v. Esenbeck. Das innere Skelet beleuchteten Eschholz, Audoin, Bennet, Latreille, Robineau-Desvoidy, Mac-Leay. Müller beschrieb ein den sympathischen Nerven analoges Nervensystem der Eingeweide der Insecten, und das Rückengefäss derselben, worüber Herold und

Wagner fernere Beobachtungen anstellten. Carus untersuchte den Blutumlauf im Insectenkörper. Chabrier erklärte den Flug, vergleichend die Bewegungen des Menschen und der gegliederten Thiere, worin ihm theilweise Müller vorangegangen war, Cuvier die Ernährungsart und Rengger die thierische Haushaltung der Insecten. Charpentier sprach sich über den Instinct und die Zuneigung dieser Thiere gegen ihre Nachkommenschaft, Heinecken über die Reproduction der Füsse bei Spinnen und Insecten aus. — Ueber den Nutzen und besonders die Schädlichkeit der letztern schrieben: Zinke, Bauer, Bechstein, Scharfenberg, Müller, Mayer, Greve, Bayle-Barelle, Forg, Jordan, Tripaldi, Keferstein. Als Biologen verdienen nebstbei Berendt, Dalmann, Vallot, Blot, und vorzüglich Latreille und Kirby-Spence genannt zu werden.

Die Anatomie, Physiologie und Biologie wurden von den rastlosen Forschern auch in die einzelnen Ordnungen, ja selbst Arten verfolgt; so beschäftigten sich mit diesen Arbeiten unter den Käfern nebst den schon oben genannten würdigen Männern noch Wolf, Schmidt, Reich, Miger, Nitsch, Malinowsky, Kyber, Guilding, Mac-Leay, Macartney, Tood, Strauss-Durkheim, Farines und Gistl. Ueber die Verwandlung der Raupen, die Bildungsweise der Schmetterlinge hatte schon Sibilla Merian Ausgezeichnetes geleistet; Passerini schrieb über das Geschrei des *spinx atropos*, Skene und Huber über die Wanderungen der Schmetterlinge. — Ueberdies erschienen eine Menge Schriften über die Zerstörungen der Waldungen durch einzelne Raupenarten, welche jedoch weit mehr Interesse für den Oekonomen, als den Naturforscher darbieten, was derselbe Fall unter den Hymenoptern mit den

Bienen und Ameisen in biologisch-ökonomischer Rücksicht ist. — Nur Strauss befasste sich theilweise mit der Anatomie dieser Insecten, und Klug sprach über die Geschlechts-Verschiedenheit der Piezaten. Mehrere Bearbeiter in anatomisch-physiologischer Beziehung fanden die Zweiflügler, wo schon in frühern Perioden Hodierna, la Hire und Langhanns Beobachtungen über das Fliegenauge angestellt hatten; Muralt lieferte die Zergliederung der gemeinen Fliege, Home den Fussbau der Hausfliege, Schröder van der Kolk den innern Bau der Larve von der Pferdbremse; Roddefredi untersuchte den Saugrüssel der Schnake und Bremse, Bouché die Körpertheile der Zweiflügler, Schelver den Flug und das Gesumse einiger Diptern, Bosc die Gallen der Zweiflügler, Robineau-Desvoidy den Nutzen der Balancierflügel, Gimmerthal die Metamorphose einiger Diptern. — Bei den Netzflüglern wurden schon in ältern Schriften die Hafte und vorzüglich die Termiten besprochen, in neuerer Zeit beschrieb Quilding den Ameisenlöwen, und der ausgezeichnete Carus einen einfachen, vom Herzen aus beschleunigten Blutkreislauf in den Larven netzflügliger Insecten. — Unter den Hemiptern und Orthoptern boten die Wanzen, Grillen und Heuschrecken den Beobachtern ein weites Feld zur Anschauung und Bearbeitung dar. — Leon-Dufour lieferte eine Anatomie der Cicaden, Kidd die der Maulwurfsgrille, Posselt jene des Ohrwurms. Marcel de Serres beschrieb die Kauwerkzeuge und Geruchsorgane der Orthoptern; Hoffmannsegg theilte seine Bemerkungen über das Leuchten der *Fulgora*, Lichtenstein über den Fleck auf den Deckschildern der Locusten, Drapernaud über *mantis oratoria*, und der grosse Latreille über das musikalische Organ einiger Glieder dieser Kerford-

nung mit. — Bei den am meisten verwaist dastehenden Aptern nahm blos Leon-Dufour anatomische Untersuchungen mit *lithobius forficulatus* und *scutigera lineata* vor. —

Nachdem wir die vorzüglichsten Arbeiten besprochen haben, welche über die Entomologie im Allgemeinen, die Faunistik, die Anatomie und Physiologie geliefert wurden: so haben wir noch die Leistungen anzuführen, welche die einzelnen Kerfordnungen in Beziehung auf Zusammenstellung, Entdeckung und Beschreibung neuer Arten betreffen. Seit jeher waren es die Coleoptern und Lepidoptern, welche das meiste Interesse erweckten, und demnach auch die meisten Bearbeiter fanden. Von den erstern lieferte v. Malinowsky ein brauchbares Elementarbuch, Illiger lieferte Zusätze zum System der Eleutheraten von Fabricius, welche Megerle v. Mühlfeld nochmals verbesserte und vermehrte. Illiger und Knoch classificirten die Käfer, Bonelli ausschliessend die Laufkäfer, Leach die Notonectiden, Mannerheim die Brachelytern. — Zahlreich traten die eifrigen Faunisten auf: so beschrieb Dejean die Coleoptern Europa's und in Verbindung mit Latreille die seiner Sammlung, Ahrens jene von Deutschland, Duftschmied von Oesterreich, Hoppe, Hornschuh die auf ihren Alpenreisen Gesammelten, Nikolai von Halle, Gistl von München, Petagna von Neapel, Waltl und Gistl von Spanien, Hofmannsegg von Portugal, Gebler und Germar von Siberien, Kareline von den Steppen der Kirgisen, Gyllenhall von Schweden, Marsham von England, Thon und Fischer einige exotische, Schreibers die von Neuholland, Goldfuss, Hausmann und Thunberg die Capensischen, Klug, Spix, Martius, Perty die Brasilianischen, Say die der vereinigten Staaten, Hentsch

die Nordamerikanischen, Perty die Ostindischen und Muray die von Swansea. — Einzelne Species, Beschreibungen neuer oder wenig gekannter Arten lieferten Fröhlich, Paykull, Schreibers, Steven, Fischer, Billberg, Sukow, Sahlberg, Thunberg, Eschholz, John le Conte, Vigors, Palliardi, Zetterstedt, Say. —

Mit einzelnen Familien und Gattungen beschäftigten sich vorzugsweise mehrere tüchtige Männer: so verfasste Meyer eine Monographie von Meloë, Paykull von Staphilinen, Caraben und Curculionen, welche letztere Schönherr noch erweiterte. Hoppe, Ahrens, Germar beschrieben die Donacien, Herbst die Cuprestiten, Gravenhorst lieferte seine *monographia coleopterorum micropterorum Brunsvicensium*, Ljungh schrieb über *stenus*, Thunberg über *Lucanus*, *anthrenus* und *coleoptera rostrata*, Fallen über die schwedischen Malachier und Canthariden, Paykull über Hysteriden, Billberg und Gebler über Mylabriden, Herschel über *necrophorus*, Reichenbach und Leach über Pselaphiden, Ahrens, Lacreret, Miger über die grossen Wasserkäfer, Say und Fischer über Cicindelen, Müller und Kunze über die Ameisenkäfer (*scydmaeus*), Kollar über Chlamyden, Gebler über Chrysomelen, Leach über Cebrioniden, Duponchel über Erotylen, Dejean über die Zunft der Simplicipeden, Say über Carabicinen und Hydrocantharen, Eschholz über *passalus*, Gené über *Cryptocephalus und Clythra*, Zimmermann über die Carabiden. — Es wurden überdies mehrere neue Gattungen (*genera*) aufgestellt, und zwar: *Potamophilus* von Germar, *Eucnemis* und *Megalope* von Mannerheim, *Pseudodactylus* von Fischer, *Mormolyce* von Hagenbach, *Murmidius* von Leach, *Adelastoma* von Duponchel, *Ctenostoma* von Klug, *Amyde-*

tes von Hoffmannsegg, *Psygmatocerus* von Perty, *Antimachus* von Gistl, *Symbius* von Sundevall, und *Denops* von Fischer. —

Schmiedlein, Tischer, Nagel, Meigen, Harzer, Rockstroh und Fischer von Röslerstamm schrieben Anfangsgründe, Taschenbücher u. Anweisungen für angehende Schmetterlingssammler, und lehrten das Fangen, Tödten und Aufbewahren dieser Kerfe, Hoffmannsegg ergänzte das Natursystem aller bekannten in - und ausländischen Insecten von Jablonsky und Herbst, Meincken und Swainson versuchten sich in natürlichen Eintheilungen der Schmetterlinge, Quix, Lebreux und Thon lieferten Beschreibungen und Abbildungen derselben. Weit mehr wurde in Darstellung von Faunen, die meist mit den herrlichsten Kupfertafeln geziert waren, geleistet. —

Hammer setzt die Esper'schen Europäischen, Charpentier die ausländischen Schmetterlinge desselben Verfassers fort, eben so wird Hübner's Werk weiterhin fortgeführt. Ferner beschreiben die europäischen Lepidoptern: Ochsenheimer, Treitschke, Meigen, Freyer, Pacquet und Noël, Engramelle, Bergsträsser; Lewin liefert die Lepidoptern von Neu-Süd-Walis, Tauscher von Russland, Ochsenheimer von Sachsen, Salis von den Alpen, Richter v. Schlesien, Gödart, Duponchel u. Rambur von Frankreich, Eschholz die exotischen, während seiner Reise um die Welt gesammelten, Haworth die von Grossbritannien, Pocy die der Insel Cuba; Horsfield beschreibt die Sammlung der Schmetterlinge in dem Museum der ostindischen Compagnie, *Charpentier Toussaint* beschäftigt sich mit den Zünslern, Wicklern, Schaben und Geistchen nach dem Wiener systematischen Verzeichniss, wozu Zinken Anmerkun-

gen beifügt, welcher zugleich die Linnéischen Tineen in natürliche Gattungen auflöst, und nebstbei die Sackträger (*psyche*) beschreibt. — Genouville bearbeitet die Tagfalter, Laspeyres die europäischen Sesien, Germar die *bombyces* mit einer neuen Classification, Boisduvac die Zigaeniden, Fröhlich die *tortrices* von Würtemberg. — Neue Gattungen stellen Laspeyres (*Platypteryx*), Dalmann (*Castnia*), Quilding (*Oiketicus*) auf. — Mit der Beschreibung neuer Arten (*species*) beschäftigen sich Römer, Hoffmann, *Villers*, *Lamarc*, *Piquot*, *Passerini*, Feisthammel, Biberstein, Amstein, Duponchel, Bonelli, Mikan, Kupido, Roger, Lefebure, Bois-Duval und Sadoffsky. —

In Beziehung auf die Hymenoptern wurde auch viel Tüchtiges geleistet. Jurine, Latreille, Klug und Panzer stellen Classificationen derselben und Prüfungen der schon bestehenden Systeme an. Wegen des grossen Nutzens, welchen die Bienen gewähren, und wegen des eigenthümlichen Kunsttriebes, den sie äussern, wurden sie schon von den ältesten Zeiten mit grosser Vorliebe behandelt. Ohne uns hier auf alle die zahlreichen Schriftsteller, die sich mit der Biologie derselben beschäftigten, einzulassen, nennen wir blos als gründliche Beschreiber — Melittographen — die würdigen Namen: Kirby, Latreille, van der Heuvel, Lamark, Klug, Huber, Biberstein, Levan, Espaignet. Die Sirices Deutschlands fanden an Klug einen eben so trefflichen Bearbeiter, wie die Ichneumoniden an Gravenhorst und Nees v. Esenbeck, an welche sich Trentepohl und Thunberg anschlossen. — Lepeletier beschreibt die Immen mit Legeröhren, Spinola die Diplolepaires, van der Linden europäische Hymenoptern aus der Familie: Fouisseurs; Müller, v. Malinowsky, Kittel die Hornisse (*vespa crabro*), Klug

die Blattwespe nach ihren Gattungen und Arten, ferner die europäischen Arten *Leucopsis*, Thunberg giebt die Monographie von *Philanthus*. — Mit Ameisen beschäftigen sich Latreille, Huber, Hannart, Leach; Klug stellt einige neue *Piezata*, ferner ein neues *genus Sceliphron*, so wie Latreille *Leguana* und Gravenhorst *Hellwigia* auf. —

Die Zweiflügler (Diptern) wurden systematisch gereiht und behandelt von Baumhauer, Herbst, Schellenberg, Meigen (vervollständigt von Ruthe) Jurine, Wiedemann und Leach; Fallen beschrieb die Schwedischen, Wiedemann die aussereuropäischen und Kieler, Stephens die grossbritannischen, Macquart die französischen, Schummel die schlesischen Diptern, und Say jene der vereinigten Staaten. Wiedemann stellte ferner einige neue Fliegesippen auf, und erläuterte das *genus Archius*, Dalmann die Sippe: *Diopsis*, Verdat die Simulien, Robineau-Desvoidy die *Myodaires* und Culiciden, Stannius die europäischen Arten der Gattung *Dolichopus*, die Arten der Gattungen *Macrocera*, *Platyura*, *Sciophila*, *Leia* und *Mycetophila*; Hummel, Mannerheim, Vallot die Cecydomyen, Latreille die Nemestrinen, Burmeister die Gattung *Nematocera* (Meig.), Lamark *Chiroscelis* und *Panops*, Klug *Henops*, Fries beschreibt eine neue Gattung: *Hydrobaenus* benannt.

Um die Neuroptern machte sich vorzüglich van der Linden durch seine Monographie der um Bologna befindlichen Arten von *Agrion* und *Aeshna*, und die Darstellung der europäischen Libellulinen verdient; Boullemier und Quilding beschrieben den Ameisen-Löwen (*formica-leo*), Latreille *raphidia ophiopsis*, und Schummel die in Schlesien einheimischen Arten der

Gattung: *raphidia*; Hardwike: *cermatia longicornis*; Blanchard und Quilding: *ascalaphus*.

Kirby stellt eine neue Kerfordnung, unter dem Namen: *Strepsiptera* auf, und beschrieb sie ausführlicher.

Caspar Stoll leistete für die Kenntniss der Hemiptern und Orthoptern schon in den frühern Perioden rücksichtlich der Beschreibung und Abbildung Ausgezeichnetes. —

Audinet-Serville nahm eine methodische Revision der Orthoptern vor; Say beschrieb mehrere neue exotische Hemiptern und Orthoptern. Fallen verfasste eine neue Classification der Hemiptern, lieferte ferner eine Monographie der schwedischen Cicaden und Wanzen; Wolf, Schellenberg und Hahn beschrieben die wanzenartigen Insecten und gaben zugleich Abbildungen derselben; Sahlberg schrieb über Notonectiden, Thunberg über die Gattungen der mit Kiefern versehenen Hemiptern, Schummel und Schilling über die schlesischen *hemiptera heteroptera*, Audinet-Serville über das *genus Peirate*, Quilding über *Margarodes*; Germar Bemerkungen über einige Gattungen der Cicadarien; Kirby stellte die Charactere von *Otiocerus* und *Anotia* auf, und beschrieb 2 neue Arten von *Centrotus*; Leon-Dufour eine neue Art von *coccus*, Dalmann mehrere in Schweden vorkommende Coccusarten, Latreille: *psylla chermes*; Descourtilz ein neues *genus*: *Agenia*. — Zetterstädt bearbeitete die schwedischen Orthoptern systematisch, Afzelius und Brannius die Acheten von Guinea, Oskay die ungarischen Grillen; Thunberg lieferte die Beschreibung einiger neuer Arten von *Blatta*, dann von *Acridium* und eine Monographie von *Gryllus*; Kirby einige Bemerkungen über die Nomenclatur der Gryllinen und die Beschreibung einer neuen Sippe *Scaphura*, welche Westwood noch erläuterte, Lichten-

stein und Drapernaud sprachen sich über die *mantis*, Parkinson und Quilding über *phasma* aus, Letzterer beschreibt überdies eine neue von ihm gegründete Species: *Ascalaphus Mac-Leaynus.*

Von der Bearbeitung der Aptern lässt sich wenig erwähnen, da blos Brebisson einen Catalog der ungeflügelten Insecten von Calvados lieferte, Leon-Dufour die Sippe *Triungulinus* und *Ocyptera*, und eine neue Art: *ornithomia*, Berneaud eine neue Art von *Dorthesia* beschrieb.

II. Abschnitt.

LITERATUR

DER

ENTOMOLOGIE.

Turrigeros elephantum miramur humeros, taurorum colla et truces in sublime jactus, tigrium rapinas, leonum jubas: cum rerum natura nusquam magis, quam in minimis tota sit. **Plinius.**

I.

Bibliographi Entomologici.

Lesser in Insectologia recenset scriptores sine ordine. —

J. Gessner in: Vorrede zu Sulzer's Kennzeichen der Insecten in chronologischer Ordnung. —

Deliciae Cobresianae. J. P. Cobres Büchersammlung zur Naturgeschichte. Augsburg 1782. 2 Bde. —

Jo. Jac. Römer Beiträge zur entomologischen Bücherkenntniss (Fuessly neues Mag. für Liebh. d. Entomol. 1. Bd. p. 13. 169. 221. 344. — 2. Bd. p. 44. 113. 225). —

D. Georg. Rud. Böhmeri bibliotheca scriptorum historiae naturalis, oeconomiae, aliarumque artium ac scientiarum ad illam pertinentium realis systematica. 8. *Lips.* 1785 — 88. *V. Volum.* (*Pars II. Zoolog. vol.* 2. *subs.* 5. *Insectolog. p.* 120 — 371.) —

Carl Erenbert Ritter v. Moll entomol. Nebenstunden. 1stes Stück: Beiträge zur entom. Bücherkunde. (Schrift. naturforsch. Freunde in Berlin. 9. Bd. 8. m. Kupf. 1789. p. 257). —

Verzeichniss der entomolog. Literatur v. 1790 — 1800 v. Oken. (Isis 1818 I. p. 713. — 717.) —

Uebersicht der entomol. Literatur v. 1800 bis Ostern 1817 v. Prof. Germar mit Zusätzen von Oken. (Isis 1818. I. p. 717 — 726.) —

Ch. Nodier Bibliographie entomologique. Paris 1800. —

Dumeril considerations generales sur la classe des insectes. Paris 1823. 8. Hptstck. *Bibliographie.* —

Angeführte Schriftsteller: Einleitung in die Entomologie von Kirby und Spence. Herausgegeben von Oken. Bd. IV. 1833. p. 615 bis 633. —

II.

Historici.

J. Ch. Fabricius über die entomologischen Systeme. (Schriften der Berlin. naturf. Gesellschaft 2 Th. p. 298). —

Schröter von den Bemühungen und Verdiensten älterer u. neuerer Schriftsteller um die Insectenlehre Europens (in seinen Abhandlungen über verschied. Gegenst. der Naturgesch. Nr. 17). —

Brandis einige Beiträge zum Studio der Alten in der Insectengeschichte. (Lichtenberg. Götting. Mag. 4. Jahrg. p. 129.) —

J. L. Ch. Gravenhorst diss. conspectus historiae entomologicae inprimis systematum entomologicorum. 4. *Helmstadii* 1801. —

Gravenhorst vergleichende Uebersicht des Linnéischen und einiger neuern zoologischen Systeme, nebst dem eingeschalteten Verzeichniss der zoologischen Sammlung des Verfassers. Göttingen 1807. 8. —

Geschichte und Beurtheilung aller Systeme in der Zoologie nach ihrer Entwickelungsfolge von Aristoteles bis auf die gegenwärtige Zeit, von Dr. Joh. Spix. 8. Nürnberg 1811. —

De l' origine et des progrès de l' Entomologie par Latreille. (Mem. du Mus. d' histor. nat. tom. 8. *Paris* 1822. *pag.* 461 — 482). —

Geschichte der Entomologie. Kirby und Spence. Bd. 4. pag. 437 — 503. —

III.

Ephemerici.

Archiv der Insectengeschichte, herausgeg. von Joh. Casp. Fuessly. Zürich und Winterthur. 4. 1781 — 86. 8 Hefte mit illumin. K. —

— Magazin für Liebhaber der Entomologie. Zürich und Winterthur 1778 und 79. 2 Bde m. 5 Kupfertafeln. 8. —

— neues Magazin. 8. Zürich. 1782 — 84. 2 Bde. —

G. B. Schmiedlein Taschenb. für Insectenfreunde, oder Grundriss eines encyclopädischen Insectenkabinetts nach Linné's System. 8. Leipzig 1784.

Ludwig G. Scriba Journal für Liebhaber der Entomologie. 8. Frankfurt 1790.

D. H. Schneider neues Magazin für Liebhaber der Entomologie. 8. 5 Hefte. Stralsund 1791 — 94. —

D. H. Hoppe entomologisches Taschenbuch auf die Jahre 1796 u. 1797. Regensburg. 8. —

Magazin für die Insectenkunde, herausgeg. von Carl Illiger. 5 Bde. 8. Braunschweig 1801 — 1806. —

E. F. Germar und J. L. T. F. Zinken, genannt Sommer, Magazin der Entomologie 4 Bde. 8. m. K. Halle 1813 — 1821. —

Dr. J. W. Dalmann Ephemerides entomologicae I. 8. maj. Holmiae 1824. —

Dr. Theod. Thon entom. Archiv. 1. Bd. 4. m. 8 K. Jena 1827 u. 1828. 2. Bd. 1. Heft. 2 Bde. gr. 4. Jena 1829. —

IV.

Encomistae.

1. Collectio et asservatio insectorum.

Kurze Anleitung Insecten zu sammeln, von Aug. Chr. Kühn. 8. Eisenach 1773. —

Kurze Anleitung von einigen vortheilhaften Handgriffen für Insectensammler. (Naturf. 12. Stück gr. 8. Halle 1778). —

Curtis instruction for collecting and preserving Insects. London 1772. —

Bekmann bequeme Einrichtung der Insectensamml. (Beschäftig. naturf. Freunde in Berlin. 2. Bd. p. 69). —

J. G. F. Meineke wie Insectensammlungen einzurichten. (Naturf. 1. Stück p. 229). —

Tob. Conr. Hoppe Mittel, auf eine besondere Art zu Insecten zu gelangen und sie zu verwahren. (Mylii physical. Belust. 19. Stück 648). —

J. C. Wilke, wie man kleine Wasserinsecten fangen solle? (Schwed. Acad. Abth. 23. Bd. p. 291). —

A. G. Kästner, Mittel, die Insecten, die man in einer Sammlung aufbehalten will, bequem zu tödten. (Hamburg. Mag. 8. Band. p. 201). —

Joh. Jac. Klesius Anleitung, bestäubte Insecten zu sammeln für diejenigen, welche erst zu sammeln angefangen. In 3 Thlen mit 12. Kupf. 8. —

Clas. Bierkander Insectenkalender für die Jahre 1781 u. 1784. (Neue Abhandl. der Schwed. Acad. 3. Bd. p. 115. u. 5. Bd. p. 319). —

Nic. Jos. Brahm Insectenkalender für Sammler u. Oekonomen. 2. Th. 8. Mainz 1790 — 91. —

J. J. Schott Raupenkalender, oder systematisches Verzeichniss aller Raupen, welche in Deutschland bekannt sind. 8. Frankf. 1830 m. 6 illum. Steintaf. —

Giorna Figlio Calendario entomologico. 8. *Torino* 1791.

Studer Methode, die kleinen Insecten aufzukleben. Naturf. 29. Stck. 1802. —

M. G. Gärtner gesammelte Geheimnisse und Vortheile für das Insecten- und Schmetterlingscabinet mit 1 K. 8. Lpz. 1825. —

Dianassologie, oder Lehre vom Ausstopfen der Thierkörper, nebst einer gründlichen Anweisung zum Fangen, Sammeln und Zube-

reiten der Insecten, v. J. C. Junker. Mit 2 lithograph. Taf. 8. Hanau 1825. —

Samouelle general directions for collecting and preserving Exotic Insects etc. London 1826. kl. 8. m. K. —

Nouveau moyen pour faire mourir promptement les insectes par Al. Ricord. (Bull. des sc. nat. et Geol. Paris 1827. *Octob. p.* 295.)

De moyens de preserver les collections entomologiques des ravages des insectes par Thom. Saint-Traill. (Edinburg. philos. Journ. No. 27. *p.* 135. *Bull. des sc. nat. et. Geol. Octob.* 1827. *p.* 295). —

In Ch. Max. Opitz Naturalientausch Prag von 1823 — 1828 finden sich folgende Aufsätze:

J. D. Preissler kurze Anweisung, um aus entferntern Gegenden Käfer und andere härtere Insecten auf die leichteste und bequemste Art zu erhalten. (p. 95 — 100). —

J. N. Eiselt über das Einsammeln, Aufbewahren und Erhalten der Insecten oder Kerfe. (p. 204 — 212). —

— kurze Anweisung zum Aufsuchen, Fangen und Conserviren der Lepidoptern, Neuroptern, Hymenoptern, Diptern, Hemiptern und Aptern (pag. 312 — 322). —

2. *Introductorii.*

O. Fr. Sperling de Insectis. Wittebergae 1637. 4. —

Jos. Zambeccari Esperienze de Insecti. Firenze 1680. 4. —

Jac. Wolf diss. de insectis in genere. Resp. Thymius. Lipsiae 1669. 4. c. *pl.* 3. —

Jo. Ad. Kulmus dissertatio de insectis. Resp. Reinicke. Gedani 1729. 4. mit 1 ill. Kupfert. —

Jo. Ernst. Hebenstreitii programma sistens historiae naturalis insectorum institutiones. 4. *Lipsiae* 1745. —

Carl Frdr. Menander de usu cognitionis insectorum. 4. *Aboae* 1747. —

Jo. Andr. Murray dissertatio de amico insectorum scrutinii cum re herbaria connubio. Göttingae 1764. 4. —

Kort Begrip van de Historie der Insecten, geschikt voor de Jeugd uyt thet Franch vertald en mot veelde Anmerkingen vermeerdert. 8. *Amsterdam* 1764. —

Tal, innehallande nagra Anmarkningar om Insecterne, hallet far kongl. Vetensk. Academien den 7. *Martii* 1764. *Af Commissarien* C a r l C l e r k, *Da Han intog sitrum sasom Kongl. Academ. Ledamot. Stokholm* 1764. gr. 8. —

— *observationes quaedam ad insecta pertinentes* (Schwed. Academ. Abhandlung. p. 212. c. fig). —

Abrégé de l' histoire des Insectes, dedié aux jeunes personnes, orné de figures en taille — douce. Par l' auteur du cours d' histoire (Bazin) Tom. II. in 12. mit 7 Kupfertaf. Paris 1764.

Opuscula entomologica; quae jam instituta habet auspiciis Augustiss. potent. Daniae et Norwegiae Reg. Friedr. V. proxima edenda indicit eorumque specimina quaedam exhibet Jac. Chr. S c h a e f f e r. Deutsch und latein. 4. Regensburg 1764 mit 3 eingedr. illum. Kupfertaf. —

— Zweifel und Schwierigkeiten, welche in der Insectenlehre annoch vorwalten. Mit 1 illum. Kupfert. 4. Regensburg 1766.

— fernere Zweifel und Schwierigkeiten, welche in der Insectenlehre annoch vorwalten. Mit 1 illum. Kupfertaf. 4. Regensburg 1766. —

Joan. Bapt. S c h l u g a *primae lineae cognitionis Insectorum c. fig. aen. Viennae* 1767. gr. 8. —

Car. L i n n a e i *fundamenta entomologica. Upsal.* 1767.

Fundamenta Entomologiae: or an introduction to the Knowlegda of Insects. Being a translation of the Fundamenta Entomologiae of Linnaeus, farther illustrated with Copper Plates and Additions by W. C u r t i s *Apothecary. London* 1772. gr. 8. mit 2 Kupfert. —

Entomologia Erxlebiana in Scholarum usus concinnata, qua auctumnalem Lycaei ad lustrationem die 9. *Septembr. habendam quotquot vitae scholasticae faunet summa cum observantia invitat Jo. Andr.* B e n i g n. B e r g s t r a e s s e r. 8. *Hannoviae* 1776. —

— *entomologia scholarum in usus concinnata.* 8. *Hannov.* 1784. —

Jo. Chr. F a b r i c i i *Philosophia entomologica sistens scientiae fundamenta adjectis definitionibus, exemplis, observationibus, adumbrationibus. Hamburgi et Kilonii* 1788. in gr. 8. —

D. Jos. Conrad Bemerkungen über die Entomologie überhaupt, nebst Beiträgen zur Kenntniss der um Oedenburg befindlichen Insecten. (Ungrisches Magaz. 2 Bd. 1. Stück. *p.* 5 — 16.) —

Joh. Frdr. Wilh. Herbst kurze Einleitung zur Kenntniss der Insecten für Ungeübte und Anfänger. Berlin u. Stralsund 1 — 3. Stück 1784. 8. mit 13 illum. Kupfertaf.

Einleitung in die nähere Kenntniss der Insectenlehre nach Linné, v. Schmiedlein, nebst 2 Kupf. gr. 8. Leipzig 1786. —

— vollständiger Begriff der Entomologie. 1. Bd. 8. 1795. —

La flore des insectophiles précedée d'un discours sur l'utilité des insectes et de l'étude de l'insectologie par Jacques Brez. Autrecht 1791. 8vo. mit 1 Kupfert. —

Christ. Heinrich Möller entomologisches, terminologisches Wörterbuch, in welchem alle in diese Wissenschaft einschlagenden Begriffe und die in den Linnéischen und Fabricius'schen Werken vorkommenden Terminologien übersetzt, erklärt und erläutert werden. Erfurt 1795. 8.

Entomologisches Bilderbuch für junge Insectensammler, von Joh. Heinrich Aug. Dunker. 8. Halle 1795.

Entomologische Bemerkungen. 8. Braunschweig 1799. —

Versuche über die Insecten. Ein Beitrag zur Verbreitung des Nützlichen und Wissenswürdigen aus der Insectenkunde. Von Carl Aug. Schmid. 1. Thl. 8. Gotha 1803. —

Karl v. Tischer Winterlectüre für Entomologen und überhaupt für Freunde der Naturkunde. gr. 8. 1806.

William Kirby B. A. Rector of Berham and William Spence Esq. introduction to Entomology on Elements of the natural history of insects. Vol. I et II. London 1815 et 1816, mit Kupf. 2. Auflage 1816 — 17. mit K. — Einleitung in die Entomologie oder Elemente der Naturgeschichte der Insecten, deutsch unter Okens Leitung übersetzt. 1. Bd. Stuttgard 1823. II. 1824. III. Stuttg. und Tübingen 1827, mit 25 Steintaf. 4. Bd. 1833. —

Ueber die Grundsätze, welche in der Klasse der Insecten zur Bildung und Bestimmung der Gattungen, Arten und Abarten anzuwenden sind, mit besonderer Rücksicht auf eine Monographie der Schlupfwespen (*Ichneum. Lin.*) niedergeschrieben von J. L. C. Gravenhorst (Isis 1820. 1. Bd. *p.* 183.) —

Introduction à l'histoire naturelle des Insectes avec fig. lithogr. par Aug. Périere. A Bordeaux. 3 Thl. 8. 1824 u. 25. —

A Glossary to Says Entomology or Explanation of thermes used in Entomology. — Glossaire de l'Entomologie de Say ou explanation des termes usités en Entomologie par M. Say. 8. Philadelphia 1825.

Entomologie ou histoire naturelle des Insectes enseignée en 15 leçons par R. A. E. — 12. av. fig. Paris 1826. —

Dr. Herrm. Burmeister Handbuch der Entomologie. 1 Bd. allgemeine Entomologie. 8. Berlin 1832, mit 16 Steintaf. —

V.

Entomographi generales.

Aristotelis Stagiritae historia animalium lib. X. fol. Paris 1555. Francof. 4to. 1587. Tolosae fol. 1619. —

— — *cura J. G. Schneider. Vol. I — IV. Lipsiae 1811,* deutsch übersetzt von Fr. Stark. Frankf. a. M. 1816. 8. —

Wiegmann A. F. A. observationes zoologicae criticae in Aristotelis historiam animalium. 4. maj. Berol. et Lips. 1827. —

De historia naturali veterum libellus primus autore Joh. Bekmann. Petropol. et Götting. 1766. —

Antigoni Carystii historiarum mirabilium Collectanea explicata a J. Bekmann subject. sub finem adnotat. ad Aristotelis auscultationes mirabiles. Lipsiae 1791. —

Pedacii Dioscoridis materia medica. 8. Paris 1549. Joanne Ruillio interprete libr. VIII. graec. et lat. — Fol. Francof. 1549. c. adnot. Val. Cordi —

Caji Plinii secundi naturalis historiae lib. 37. Fol. Romae 1470; Biponti 1783. 84. Vol. I — V. 8. Die übrigen Aufl. in Fuessly neues Mag. Bd. 1. Stück 3. *p.* 172. —

Hermolaus Barbarus castigationes in Caji Plinii libros 37. Romae 1492 et 93. — Cremonae 1495. Basis. 1589. —

Jo. Cuba hortus sanitatis de herbis et plantis, de animalibus et reptilibus, de avibus et volatilibus, de piscibus et natatilibus etc. Arg. 1517; Fol. 1536. (Insect. mit illum. Holzst.) —

Physica S. Hildegardis elementorum, fluminum aliquot Germaniae, metallorum, leguminum, fructuum et herbarum, arborum et arbustorum, piscium denique volatilium et animantium terrae naturas et operationes, lib. IV. mirabili experientia posteritati tradens. Argent. 1533 et 1544. Fol. —

Alberti Magni I de virtute herbarum, lapidum et animalium. Bologn. 1748. Deutsch von G. Apollinares mit einigen andern, Strassburg 1541 (26. Buch v. Insecten alphabetisch). Seine gesammten Schriften gab Pope Blount in 20 Bänden zu Lugd. heraus.) —

Kreuterbuch von natürlichem Nutz und grundlichen Gebrauch der Kreuter, Baum, Gesteud und Früchten, fürnehmlich deutscher Lande. Desgleichen der Gethier, edlen Gestein, Metall und anderer Simplicien und Stücken der Arznei etc., von Eucharius Rösslin, *medicus.* Frankf, a. M. 1550. Fol., mit ausgem. Holzst. (Insectenabbild.)

Casp. Peuceri appellationes quadrupedum, insectorum, volucrum, piscium, frugum, leguminum, olerum et fructuum communium, quas cum Paulo Ebero collegit. 8. Lipsiae 1550. 8. Wittebergae 1556 et 1558. —

Edw. Votton de differentiis animalium lib. X, in quibus omnium animalium nomenclatura, item singulae eorum partes recensentur graece et latine. Fol. Lutetiae Parisiorum 1552. —

Guil. Rondeletii libri de piscibus marinis cum universa aquatilium historia et de insectis et Zoophytis. Fol. Lugd. Gallor. 1554, universae aquatilium historiae pars altera 1555; mit Holzschnitten. Lyon *1558,* mit franz. Text. Fol. —

Georg Agricola de animantibus subterraneis. Basil. 1549 — 1556. —

Claudii Aeliani sophista de natura animalium lib. XVII. Fol. Tiguri 1556. — Cura Gessneri 1611; Genova 1616; Lond. 1744. tom. II cum animadversione C. Gessneri, Trilleri, cura A. Gronovii. —

Insectorum sive minimorum animalium Theatrum olim ab Eduardo Vottono, Conr. Gessnero, Thomaque Pennio inchoatum, tandem Thom. Mouffeti Londinatis opera Sumpti-

busque maximis concinnatum, auctum, perfectum et ad vivum expressis iconibus supra quingentis illustratum. Tiguri 1580. Francof. ad Moenum 1598. Lond. 1634. klein Fol.

Ulysses Aldrovandi medici Bononiensis de animalibus insectis lib. VII. Bononiae 1602. Francof. 1623. Fol. — Bonon. 1638. Fol. mit Holzschn. —

— de animalibus exsanguineis. Bononiae 1606. Fol. —

Diversae insectorum volatilium icones ad vivum accuratissime per celeberrimum pictorem D. J. Höfnagel depictae, typisque mandatae a Nic. Jo. Vischer. 4. 1630. —

— archetypa insectorum. Francof. 1692. Fol. Vol. IV. —

Muscarum, scarabaeorum vermiumque variae figurae et formae omnes, primo ad vivum coloribus depictae a Wenzeslao de Hollar aqua forti aeri insculptae. Antwerpiae 1646. —

Johnstonii historia naturalis de insectis lib. 3. — Francof. 1653. c. fig. aen. Fol. — Amstelod. 1657; Francof. 1658; Amstelod. 1718 cura Ruyschii. —

Joan. Sperlingii Zoologia physica posthum., accessit M. G. Casp. Kirschmaieri Francis. disput. zool. etc. Lipsiae 1661. — p. 446 additamentum de insectis. —

Metamorphosis et historia naturalis Insectorum auctore J. Goedartio, cum commentariis Dr. J. de Mey et duplici ejusdem appendice, una de hemerobiis, altera de natura cometarum et vanis ex iis divinationibus. Medioburgi 1662. —

J. Goedartius de Insectis in methodum redactus cum notularum additione opera M. Lister. Item appendicis ad historiam animalium Angliae ejusdem M. Lister altera editio hic quoque exhibetur unacum scarabaeorum anglicorum quibusdam tabulis mutis. Lond. 1685. gr. 8. mit 21 Kupfert. —

Joann. Swammerdam, Amsterdamer Doctor in de Medycinen historia insectorum generalis, of the Allgemeene Verhandeling van de Bloedloose Dierkens. Waar in de waaragtige Gronden van haare langsaame Aangroeingen in Leedematen, Klaarelyk werden vorgestellt; Kragtiglik van de gemeene dwaaling der Vervorming anders metamorphosis genoemt gesvyert: ende beknoptelyk, in vier onderscheide orderen van Veranderingen, ofte natuurelyke Uyttbottingen in teeden, begreeben. 4. Utrecht 1669. —

— histoire generale des Insectes. 4. c. fig. Utrecht 1682. —

Jo. **Swammerdam** *hist. insect. generalis, in qua quaecunque ad Insecta eorumque transmutationes spectant, dilucide ex sanioris philosophiae et experientiae principiis explicantur c. fig. et indicibus necessariis ex belgica latinam fecit:* **Henr. Chr. Hennius** *M. Dr. Lugdun. Batavor. 1685. 4.* mit 12 Kupfert. u. 1 Tab.; *edit. alt. Ultrai apud O. de Vries 1695. c. tab. aen. 13. Lugd. Batavor. 1733. 4.* —

Anmerkungen hierzu von M. **Lister** in *Philos. Transact. Lond. vol. 6. nro. 16. pag. 2281.* —

J. **Swammerdam** *Bybel der natuure, of historie der Insecten etc. Biblia naturae sive historia insectorum in classes certas redacta, nec non exemplis et anatomica variorum animalculorum examine, aeneisque tabulis illustrata. Accedit praefatio, in qua vitam auctoris descripsit* **Hermannus Boërhave**; *latinam versionem adscripsit* **Hier. David Haubius.** *II tom. Fol. Leydae 1737 et 38* mit 53 Kupfert., lat. u. holländ. Text.,

deutsch übersetzt. Leipzig 1752. *Fol.*, mit 53 Kupfertaf. — Franz. und engl. mit Anmerkung. von **Hill**. London 1758. *Fol.* —

Gualt. Charletoni *exercitationes de differentiis et nominibus animalium cum mantissa de variis fossilium generibus deque differentiis et nominibus colorum. Fol. Oxonii 1667. ibid. Fol. 1677. c. fig. aen.* —

— *onomasticon zoolog. animalium, continens plerorumque differentias et nomina propria pluribus linguis exponens, cui accedit mantissa anatomica et quaedam de fossilium variis generibus. 4. London 1668. fig. c.* —

Joan. Andr. **Weber** *discursus curiosi et fructuosi ad praecipuas totius literaturae humanae scientias illustrandas adcommodati. Salisburgae 1673. 8. (pag. 212 — 223 discursus decim. quart. ex entomologia).* —

Phil. **Bonani** *observationes circa viventia, quae in rebus non viventibus reperiuntur cum micrographia curiosa seu rerum minutissimarum observatio ope microscopii, accedunt aliquot animalium testaceorum icones non antea in lucem editae. Romae 1691.* —

Simonis Majoli *Ostensis episcopi vultuariensis dierum canicularearum tom. VII. colloquiis XLVI physicis novis ac penitus admirandis, nec non materiis aliis ad philosophiam etc. Offenbaci*

ad Moenum 1691. — colloq. V. p. 69. 70. de insectis animalibus. —

Hierozoici sive bipartiti operis de animalibus scripturae pars posterior, in qua agitur libris sex de avibus, serpentibus, insectis aquatilibus et fabulosis animalibus auctore Sam. Bocharto ex recensione Joann. Leusden. Lugdun. Batavor. et Trajecti ad Rhenum 1692, ibid. 1712. — opera et studio Dav. Clodii. Francof. 1675.

Schou-Bourg der Rupsen, Wormen, Maden, en Vliegende Dierkens daar vit voorkomende Door eigen ondervindinge by een gebragt door Stephan Blancaart. Amsterdam 1688. — Deutsch übersetzt von J. C. Rodoch. Leipzig 1690. —

Olig. Jacobaeus dissertatio de vermibus et insectis. Hafniae 1696. 4. —

Jac. Petiveri Gazophilacei naturae et artis decades decem, in quibus animalia quadrupeda, aves, pisces, reptilia, insecta, vegetabilia item et fossilia, corpora marina et stirpes minerales e terra eruta et descriptionibus brevibus et iconibus illustrantur. Fol. London 1702 — 1715. —

Methodus insectorum, seu insecta in methodum aliqualem digesta a Joanne Rajo. Londoni 1705. gr. 8. —

Historia insectorum autore J. Rajo. Opus posthumum. Jussu reg. societ. Lond. editum, cui subjungitur appendix de scarabaeis brittannicis aut. Mart. Lister. London 1710. 4. —

Theatrum universale omnium animalium a Jonstonio collectum cura Henr. Ruyschii. 2 tom. — Amstelod. 1710. 1718. —

Ant. Vallisnieri esperienze ed osservazione intorno all' origine sviluppi e costumi di varj insetti. Padua 1715. 4. —

Bibliothecca anonymiana, accedit Dan. Desmarets insectorum et animalium thesaurus. Lugd. Batavor. 1716. 8. —

Eleazar Albin natural history of Spiders and other communes insectes. London 1736, mit 35 Kupfert. —

A. D. Brisson regnum animale in classes novem distributum sive synopsis methodica sistens generalem animalium in classes novem et duarum primarum classium quadrupedum scilicet et cetaceorum particularem divisionem in ordines, sectiones, genera et species cum brevi cujusque speciei descriptione, citationibus autor. de iis tractantium nominibus eis ab ipsis et nationibus impositis, nomini-

busque vulgaribus. 8. Leiden 1726. — Paris 1756. lat. u. franz. Text. —

Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurata descriptio et iconibus artificiosissimis expressio, per universam physices historiam opus, cui in hoc rerum genere nullum par existit, ex toto terrarum orbe collegit, digessit, descripsit et depingendum curavit Albertus Seba. tom. I. Amstelod. 1734. Fol. mit 111 Taf. *II.* 1735 mit 114 Taf., *III.* mit 116 Taf.

Spectacle de la nature ou entretiens sur les particularités de l'histoire naturelle par M. l'Abbé Pluche. 8. Utrecht 1735. tom. 12 avec fig.; — Paris 1763. 12.; — Haye 1737 — 48. 8vo. X tom. — in's Holländ. übers. von Clerk. — Deutsch. 8. Wien und Nürnberg 1746 — 55. *VIII* Thl., in's Span. von E. Perrcros. 4. Madrid. 1752. —

Der erste Theil von Insecten.

Reaumur memoires pour servir à l'histoire des insectes. Tom VI. 4. Paris 1734 — 62. — Amstelod. 1737 — 48. 8vo. c. fig. —

An abstract of whath is contained in the preface of the sixth volume of Reaumurs history of Insects in Philos. transact.) nro 467. pag. 12.) —

Carol. Linnaei systema naturae per regna tria naturae. Lugd. Batavor. 1735. Fol; Holmiae 1740. 8.; Halae 1740. 4. cum nomin. latino-german. per J. Langer; Paris 1744. 8.; Halae 1747. 8.; Stockholm 1748; Lipsiae 1748; Holmiae 1753; Lugd. Batavor. 1756; Holmiae 1758; Lipsiae 1762; Holmiae 1767. tom III. 8.; Vindobonae 1767. 8. cura Jo. Fridr. Gmelin. 3 tom. 8.; Lipsiae 1788. —

— *amoenitates academicae seu dissertationes variae physicae, medicae, botanicae antehac seorsim editae, nunc collectae et auctae c. tab. aen.* 8vo. *Holmiae et Lipsiae* 1749 — 1769. *vol. I — VII; Lugd. Batavor. et Amstelod.* 1749 — 56. *c. fig.*; deutsch übers. Leipzig 1776 — 78. 1r bis 3r Bd. mit Kupf. 8. —

Natuurlyke Historie of uitwerige Beschryving der Dieren, Planten en Mineralien, volgens het Zamenstell van Linnaeus, van Heeren Huttuyn. gr. 8. Amsterd. 1760 — 75. 18 Deel. Des Ritters Carl v. Linné vollständiges Natursystem nach der 12. Ausg. und nach Anleitung des Huttuynischen Werkes mit einer ausführlichen Erklärung ausgefertigt von Phil. Ludw. Statius Mül-

ler. gr. 8 Nürnberg 1773 — 76. 6 Thle. m. Kupf.; 5 Thl. 1. u. Bd. von Insecten.

Entomologische Beiträge zu des Ritters Linné 12. Ausgabe des Natursystems von Joh. Ephr. Goeze. 3 Thle. Leipzig 1777 — 80. gr. 8. —

C. Linnaei nomina insectorum in usum auditorum edita a Sam. Gust. Wilke. 8. Gryphiae 1763. 4 Bde. —

Paul de Czenpinsky diss. inaug. sistens totius regni animalis genera in classes et ordines Linnaeana methodo digesta. Viennae 1778. —

J. A. Pollich von Insecten, die in des Ritters v. Linné Natursystem nicht befindlich sind (Bemerk. der kurpfälz. phys. ökonom. Gesellschaft v. J. 1779. Lautern 1781. 4.; *nov. act. Acad caes. Leop. nat. cur. tom. VII. Norimbergae* 1783. etc.) —

Meidinger Nomenclator. Versuch einer deutschen systematischen Nomenclatur aller in der letzten Ausgabe des Linnéischen Natursystems befindlichen Geschlechter der Thiere. 8. Wien 1787. —

C. Linnaei entomologia curante et augente Car. de Villers. 8. *Lugduni* 1789. 4 *tom.* —

Illustrations of the Linnaean. genera of Insects by W. Wood. London 1821. *vol. II.* 8. mit illum. Kupfert. —

Insectes gravés en manière noire par Jac. Admiral le jeune, avec l'explication des plaaches en hollandois. Fol. 33. *pl.* 1740. —

— *nawkeurige Warneminge van viele Gestalt verwisselnde gekorvene Dierkens. Fol.* Amsterd. 1746. mit 25 Taf. —

Monatlich herausgegebene Insectenbelustigungen von Aug. Joh. Rösel von Rosenhof. 4 Thle. mit 356 illum. Kupfertaf. Nürnberg 1746 — 1761. — Ins Holländ. übers. Harlem u. Amsterdam 1764. 8. —

Beiträge hierzu von C. F. C. Kleemann und fortgesetzt von C. Schwartz. 2 Thle. gr. 4. Nürnberg 1792 — 94. m. Kupf. —

Nomenclator hierüber. 2 Abthlg. gr. 4. Nürnberg 1793 — 1810. 3. — 7. Abthlg. 1830. —

Insectenbelustigungen. Ein Auszug aus den Rösel'schen Insecten-

werken mit Hinweisung auf das Linnéische System und mit Beibehaltung der Originalkupfertaf. 1 Bd. in 4 Heften mit 16 illum. Kupf. gr. 4. Nürnberg 1822 — 25. —

Catesby Abbildungen verschiedener Fische, Schlangen, Insecten, mit deutschem und latein. Text, und 72 illumin. Kupfertaf. *Fol.* Nürnberg 1750. —

Histoire naturelle d'oiseaux peu communes et d'autres animaux rares et qui n'on pas été decrits, consistant en Quadrupedes, Reptiles, Poissons, Insectes etc., representées sur 362 *planches en taille douce très magnifiquement enluminées d'après nature avec une ample et exacte description de chaque figure à laquelle on a ajouté quelques reflexions sur les oiseaux etc.* 4. *Londres* 1751 — 63. *vol. VII.* —

D. John Hill history of animals, containing descriptions of the Birds, Boastes, Fishes, and Insects of the several classes of animalcula visible only the assistance of Microscopes. Fol. London 1752. mit 28 Kupfert.

M. C. Hannovs Seltenheiten der Natur und Oekonomie. 3 Bde. mit Kupf. 8. Leipzig 1753 — 55. —

Systeme naturel du regne animal par Classes, familles ou ordres, genres et espèces, avec une notice de tous les animaux, les noms grecs, latins et vulgaires, que les Naturalistes leur ont données. 2 *Tom.* 8. *Paris* 1754. *av. fig.* 2 Thl. von Insecten. —

Georg Wolfg. Knorr deliciae naturae selectae. Lat., deutsch, franz. *Fol.* Nürnberg 1. Thl. mit 38 illum. Kupf. 1766. 2. Thl. mit 35 illum. Kupf. 1767. — Nürnberg 1778. —

Planches d'histoire naturelle enluminées par Martinet, executées par d'Aubenton le jeune. Fol. Paris 1765. —

Collection d'oiseaux natifs de nôtre pays et étrangers, de Papillons, de cerfs volans, de Hannetons, de Coquilles, de coraux et d'autres productions naturelles les peu communes de Mr. d'Aubenton. Sammlung in- und ausländ. Vögel, Papillons, Schrötern, Käfern, Seemuscheln, Corallen u. a. seltenen Geschöpfen. *Fol.* Nürnberg 1776. —

Recueil d'oiseaux, insectes et animaux d'après van Kessel et autres

grands maitres, 4. *Paris chez Roguié rue S. Jacques. Au Boisseau d'or.* —

Charles de Geer histoire des insectes. Paris 1734 — 1742. *vol. VI.* 4. —

— *memoire pour servir à l'histoire des Insectes. tom. VII.* gr. 4. mit 238 Kupfert. Stockholm 1752 — 1778 mit Kupf. — Uebers. von Joh. Aug. Eph. Goeze. 7 Bde. 4. Leipzig 1776 — 83; Nürnberg 1778 — 81. —

— *genera et species insectorum cum additamentis Retzii. Lipsiae* 1783. gr. 8. —

J. A. E. Goeze Verzeichniss der Namen von Insecten und Würmern, die im Rösel, Kleemann und Degeer vorkommen, nach dem Linnéischen Syst. (Naturforsch. 7. Stück p. 117 u. 9. Stück p. 61.) —

Caroli Clerk icones insectorum rariorum cum nominibus eorum trivialibus locisque e Linnaei system. nat. allegat. gr. 4. *Sect. II. c.* 55 *tab. col. Holmiae* 1759 — 64. —

Gleaning of natural history exhibiting figures of Quadrupeds, Birds, Insects, Plants etc. most of which hare not, till now, ben either figured os described; with descriptions of swenty different subjects, designed, engraved en coloured by George Edwards. 4. Lond. 1758 — 63. Engl. und franz. Text. —

Die Kennzeichen der Insecten nach Anleitung des kön. schwed. Ritt. und Leibarztes Carl Linnaeus durch 24 Kupfert. erläutert, und mit derselben natürlichen Geschichte begleitet v. Joh. H. Sulzer *M. Dr.* Mit Vorrede des Hrn. Joh. Gessners. 4. Zürich 1761. —

Dr. Sulzer abgekürzte Geschichte der Insecten nach dem Linnéischen System. 2 Thle. 4. Winterthur 1766, mit 32 illumin. Kupfert. —

Schevens Anmerkungen hierüber in Fuessly neues Mag. 1. Bd. p. 55. —

Encyclopaedie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des metiers par Diderot et d' Alembert. Tom. I — VII. Paris 1751 — 57; *tom. VII — XVII. Neufchatel* 1765; *Recueil des plan-*

ches VIII. Vol. Paris 1762 — 1771. *Fol.*; 11 Folioplatten mit Insectenabbild. —

Dictionnaire raisonné et universel d'histoire naturelle etc. par Valmont de Bomare. 8. Paris 1764. *V tom. Edition augment. par Mrs. de Haller et Deleuze.* 8. Paris u. Yverdon 1768 und 69. *XII tom.* Verm. u. verb. v. Hrn. v. Aphelen. Holländ. u. deutsch. 8. Kopenhagen 1767 — 70. *VII* Thle. —

Dictionnaire universel et raisonné etc. suivant les differentes methodes, ou nouveaux systemes du Mrs. Linnaeus, Klein et Brisson par Mr. D. L. C. D. B. Paris 1764. 4. *Vol.* 4. —

Zoophylaceum Gronovianum, quae in museo suo adservat, rite examinavit, systematice disposuit, descripsit, atque iconibus illustravit Laur. Theod. Gronovius fasc. I. exhibens quadrupedia, amphibia, pisces. Fol. Lugdun. Batav. 1763; *fasc. II. exhib. Insecta. Fol. ibid.* 1764.

A new and accurate system of natural history etc. in VI. Vol. by R. Broockes M. Dr. 8. London 1763, mit 132 Kupfert. — 4. Theil von Insecten.

M. Th. Brünnichii Entomologia sistens insectorum tabulas systematicas cum introductione et iconibus. — Insectilaere, indeholdende Insecternes systematiske Tavler samt Indledning og Figurer. Kiobenhavn 1764. *c. tab. aen.* 1. — lat. und dän. gr. 8. —

Histoire abregée des Insectes, dans laquelle ces animaux sont rangés suivant un ordre methodique par M. Dr. Geoffroy. 4. *Tom. II.* Paris 1764. 22 Kupfert.

Dr. Jac. Chr. Schäffers Abhandlungen von Insecten. 3 Bde. mit 48 illum. Kupfert. 4. Regensburg 1764. —

— *elementa entomologica* 135 *tabulae aere excusae floridisque coloribus distinctae.* Deutsch und lat. 4. Regensburg. 1766. —

— *elementorum entomologicorum appendix* 5 *insectorum nova genera exhibens.* Lat. und deutsch 4. mit 5 illum. Kupfert. Regensb. 1777. —

Georg Albrecht Harrer Beschreibung derjenigen Insecten, welche D. J. Ch. Schäffer in 280 ausgemalten Kupfert. herausg. hat. 8. Regensburg 1784. —

Joan. Ant. Scopoli M. Dr. annus primus historico naturalis. II et III. Lipsiae 1769. *IV.* 1770. *V.* 1772. —

— *dissertationes ad scientiam natural. pertinentes. pars I.* 8. *Pragae* 1772, mit 4 Kupfert. —

— *introductio ad historiam naturalem sistens genera lapidum, plantarum et animalium in tribus divisa subinde ad leges naturae. Pragae* 1777. —

Institutions of Entomologie being a translation of Linnaeus ordines et genera insectorum, or systematic arrangement of Insects, collated with the different systems of Geoffroy, Schaeffer and Scopoli, together with observations of the Translator by Thomas Pattinson Yates. 8. London 1773. —

Jo. Chr. Fabricii systema entomologiae sistens insectorum classes, ordines, genera, species, adjectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus. gr. 8. *Flensburgi et Lipsiae* 1775. —

— *genera insectorum adjecta mantissa specierum nuper detcotarum.* 8. *Chilonii* 1777. —

— *species insectorum exhibentes eorum differentias specificas, synonyma autorum, loca natalia, metamorphosim adjectis observationibus, descriptionibus. Hamburgi et Kilonii* 1781. gr. 8. —

— *mantissa insectorum sistens eorum species nuper detectas adjectis Characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus. Tom.* 2. *Hafniae* 1787. —

— *entomologia systematica emendata et aucta.* 4. *Tom.* 8. *Hafniae* 1792 — 94. — *Index alphabeticus. Hamburg* 1796. —

— *supplementum entomologiae systematicae.* 8. *Hafniae* 1798. — *Index* 1799. —

F. Weber nomenclator entomologicus secundum Fabricii systema. 8. Hamburg 1795. —

New illustrations of Zoology, containing fifty coloured plats, of news curious and non descripts birds, with a few Quadrupeds, Reptils and Insects. Together with a short and scientific description of the same. By Peter Brown. 4. London 1776. —

A modern System of natural history, containing accurate descriptions and faitfahl histories of Animals, Vegetables and Mineral. Together with their properties and various uses in Medecine etc. Illustrated with a Variety of Copperplates by Sam. Ward. 12. *vol.* London 1777; 1780. 18. (11. Bd. von Insecten.) —

Thunberg characteres generum insectorum edidit Meyer. 8. *Göttingae* 1761. — 1789. 91. —

Jablonsky u. Herbst. Natursystem aller bekannten in- und ausländ. Insecten. 21 Thle. Querfol. mit illum. Kupf. Berlin 1783 — 1806. —

Gemeinnützige Naturgeschichte des Thierreichs, darin die merkwürdigsten und nützlichsten Thiere in systemat. Ordnung beschrieben, und die Geschlechter in Abbildungen nach der Natur vorgestellt werden, ausgefertigt von G. H. Borowsky, fortges. von J. F. W. Herbst. Berlin und Stralsund 1787. 8. (8. Bd. von Insecten.)

Museum Leskeanum. Regnum animale, quod ordine systematico disposuit atque descripsit D. L. G. Karsten. Vol. I. c. 9 *icon. pict. Lipsiae* 1789. 8.

Genera insectorum Linnaei et Fabricii iconibus illustrata a Joan. Jac. Römer. Vitoduri Helvetorum. 4. 1789. —

Encyclopaedie methodique. Histoire naturelle. Insectes par M. Olivier. Tom. VII. Paris 1792. 4.

F. M. G. T. de Tigny hist. naturelle des insectes suivant la methode d'Olivier. 12. *vol. X. Paris* 1802. 3. *édition rev. et augm. et mise au niveau des connaisances actuelles par M. E. Guerin.* 12. *av. fig. noir. et color.* Paris 1828. —

P. A. Latreille precis des charactères génériques des Insectes. 8. *Brives* 1796. 8. —

— *histoire naturelle, génerale et particulier des Crustaces et Insectes. Ouvrage faisant suite aux Oeuvres de Leclerc de Buffon et partie de cours complet d'histoire naturelle redigé par C. S. Sonini.* 8. *Vol. I — XV.* Paris 1802 — 5. *av. fig.* —

— *tableaux methodiques d'histoire naturelle. p.* 124. *l'article des crustaces et des insect.* Paris 1805. 8. —

— *genera crustaceorum et insectorum secundum ordinem naturae. Vol. I — IV. Paris et Argentorat.* 1806 u. 1807. —

— *consideration générale sur l'ordre naturelle des Crustaces, des Arachnides et des Insectes.* Paris 1810. 8. —

— *familles naturelles du regne animal, exposés succinctement et dans un ordre analitique, avec l'indication de leurs genres.* 8. Paris 1825. —

P. A. Latreille die Insecten neu bearbeitet in *Cuvier le regne animal d'après son organisation. Vol. III.* 1817. Paris mit K. —

Nomenclator entomologicus, oder systemat. Namenverzeichniss aller bis jetzt bekannt gewordenen Insecten von dem Verfasser der systemat. Beschreibung europäischer Schmetterlinge. Dessau. 4. 1785. —

D. Shaws history of Insects with 140 *plat. engraved by Mr. Meath and Mrs. Griffith.* 2 *vol.* London 1805 u. 6. —

L. J. Schönherr synonymia insectorum oder Versuch einer Synonymie aller bekannten Insecten nach Fabricius System geordnet. 1. Bd. 3. Abth. mit 8 Kupfert. 8. Stockholm u. Upsal 1806 — 1807. —

Appendix ad Schönherr synonymiam insectorum. Tom. I. part. 3. *c. tab. aen. col.* 1817. 4. Bd. 1824. —

Wilhelm Unterhaltungen aus der Naturgeschichte. — Insecten 3 Bde. mit illum. Kupf. 8. Wien. —

A. M. Constant Dumeril traité élémentaire d'histoire naturelle. Tom. 2. 8. Paris 1807. —

— *zoologie analytique.* Paris 1805. Deutsch übersetzt von Froriep. Weimar 1806. —

— *considerations générales sur la classe des insectes.* 4. Paris 1823 mit 60 Kupfertaf. —

F. D. Baron Cuvier le regne Animal distribué d'après son organisation. Tom. IV. Paris 1817. *II.* Edit. 1829. —

übersetzt und durch Zusätze erweitert v. F. S. Voigt. gr. 8. Leipzig 1832. —

J. B. Lamark systeme des animaux sans vertébres ou tableau général des classes, des ordres et des genres de ces animaux. Paris 1801. —

J. B. Lamark histoire naturelle des animaux sans vertèbres etc. Tom I — VI. Paris 1815 — 22. 8. —

— *Philosophie zoologique.* 8. Paris 1809. —

Oken Lehrbuch der Zoologie. Jena 1815 — 16. 2 Thle. m. K. —

W. E. Leach The Zoological Miscellany being a description of

new and interesting animals, illustrated with coloured figures. 8. London 1817. —

W. S. Mac Leay Horae entomologicae, or essays on the annulose animals. 8. London 1819 — 21. *Vol. II.* —

A. T. Schweigger Handbuch der Naturgesch. der skelettlosen ungegliederten Thiere. Leipzig 1820. 8. —

Boitard manuel d' Entomologie ou histoire naturelle des insectes, contenant la synonymie et la description de la plus grande partie des espèces d'Europe et des espèces exotiques les plus remarquables. 12. 2 *Tom.* Paris 1828. —

Abbildungen der Insecten mit 50 illumin. Kupfert. 15 Heft in 3 Abtheilungen mit erklärendem Text. 8. Augsburg 1828. —

H. Burmeister de insectorum systemate naturali. 8vo. *Halae* 1830. —

VI.

Entomographi singulares.

Jac. Barrelier specimen de insectis quibusdam marinis, mollibus crustaceis et testaceis. Fol. Paris 1714. —

Torb. Bergmann classes larvarum insectorum (nov. act. Soc. reg. Upsal. Vol. I. p. 58.) —

C. Linnaei dissertatio sistens centuriam insectorum rariorum. 4. Upsal 1758. —

J. R. Forster novae insectorum species cent. I. London 1771. —

A. W. Knoch Beiträge zur Insectengesch. 8. Leipzig 1781 — 83. mit Kupf. —

— neue Beiträge zur Insectenkunde 1 Thl. gr. 8. Leipzig 1803. m. 9 Kupfert. —

Berichtigung der in Joh. Sam. Schröters Abhandl. über verschied. Gegenstände der Naturgesch. 1. Thl. (Halle 1776. 8.) abgebildeten Insecten v. Joh. Friedr. Wilh. Herbst (Fuessly neues Mag. 1. Bd. 1781 p. 333.) —

— Beschreibung und Abbildung einiger neuer Insecten. (Beschäftig. naturforsch. Freunde in Berlin. 4 Bd. p. 314.) —

Dissertatio entomologica novas insectorum species sistens praesid. Car. P. Thunberg. Pars 1 — 6. *Upsaliae* 1781 — 91. —

Schrank entomologische Beobachtungen. (Naturforscher 24 Stück 1789.) —

Ludw. Gottl. Scriba Beiträge zur Insectengesch. 4. Frankf. 1790 — 93. 3 Hefte. —

Dissertatio historico-naturalis ignotas species insectorum continens aut. Conr. Quensel. Lundae 1790. —

Novae insectorum species, quas praeside Jo. Leche proposuit Isaacus Uddmann. 4. *Aboae* 1753. *Fortsetzung.* 4. *Norimbergae* 1790. —

J. C. D. Schreberi species insectorum. c. fig. Halae 1759. —

Jo. Günther, Jo. Frid. Henning et alii von allerhand Insecten. (Breslauer Kunst- und Naturgesch. 22. Vers. p. 421 u. 548; 23. Vers. p. 166; 25. Vers. p. 176; 26. V. p. 422; 29. Vers. p. 173; 30. Vers. p. 514; 33. Vers. p. 63 u. 304. Suppl. *II.* p. 112.) —

Des Doktoranden Schulzens Beiträge zur Kenntniss seltener Insecten mit 1 Taf. (Naturforsch. 6. Stück p. 87 — 98.) —

Jacob. a Well historiae naturalis in Univers. Vindob. profess. additamenta quaedam ad Entomologiam (Nic. Jacquin. miscell. Austriac. 2 *vol. p.* 380. *Tab.* 23.) —

Entomolog. Beobacht., Berichtigungen und Entdeckungen v. Joh. Christ. Mikan. Prag 1797. 4. —

C. C. Reich mantissa insectorum iconibus illustrata species novas aut nondum descriptas exhibens. Fasc. I. 8. *maj.* Nürnberg 1797. —

Illiger 40 neue Insecten aus der Hellwig'schen Sammlung. (Wiedemann Archiv f. Zoologie. 1. Bd. 2. Stck. Braunschweig 1800. p. 103.) —

J. C. Schellenberg entomolog. Beiträge mit 10 illum. Kupf. 4. Winterthur 1802. —

Tilesius Wasserinsecten in Krusensterns Reise. 1806. —

Entomolog. Fragmente v. Gustav Kunze. Halle 1818. —

Ch. N. Nitsch Darstellung der Familien und Gattungen der Thierinsecten. (Germar Mag. 3. Bd. Halle 1818.) —

J. Wilh. Dallmann insectorum nova genera. Holmiae 1819. c. tab. aen. —

— *analecta entomologica. c. tab. 4 aen. Holmiae 1824. 4.* —

Des insectes peints ou sculptés sur les monumens antiques de l'Egypte par P. A. Latreille (Mem. du Mus. d' hist. nat. tom. 5. Paris 1819. p. 240 — 270. —

Toussaint de Charpentier horae entomologicae. 8. Wratislaviae 1819. 4. 1825 mit 9 illum. Kupf. —

Correspondance entomologique par Köchlin. 8. Mühlhausen 1823.

Entomologische Briefe v. J. K. Broch. Franz. und deutsch mit 1 Kupfert. Mühlhausen 1823. 8. —

Essais entomologiques publiées par A. D. Hummel. 8. Petersburg 1823 — 25. —

Entomologische Monographieen von Dr. Klug. 8. Berlin 1824. m. 10. Kupfert. —

Voyage autour du monde etc. pendant les années 1817 — 20. publié par Louis de Freycinet. Paris 1824. Royal 4. Kupferatlas *Fol.* mit 96 ill. Kupfert. — enthält mehrere neue Insecten. (Thon Archiv 1 Bd. 4 Hft. p. 124). —

A. Keferstein über die πυριγονοι, oder Feuerinsecten der Alten. (Entomolog. Archiv von Thon. 1 Bd. 2 Hft. p. 42. 1827). —

Description des genres et des espèces d' insectes, d' ont il est faite mention dans l' introduction à l' entomologie par Kirby et Spence et qui paraissent n'avoir pas été jusqu' ici decrite d' une manière suffisante par Kirby (Transact. of the Linn. Societ. of London t. 14. part. 3. pag. 555. — Bullet. des scienc. natur. et Geolog. Paris Septbr. 1826). —

Magazin d' Entomologie ou description et figures d' insectes inédits ou non encore figurés par M. E. F. Querin. 2 livr. 8. Paris 1830. — *(Ferrusac bullet. 1831. No. 1 et 4.)* —

O. G. Costa sur les insectes, qui vivent sur l' olivier et dans les olives. (Atti del instit. d' incoragg., alle scienze natur. di Napoli. tom. 4. 1828. p. 202. pl. 1. Ferrusac bullet. 1830. No. 9. p. 468). —

Vallot notice sur des differens insectes et sur differentes larves, qui vivent sur les plantes. (Acad. des scienc. arts et belles lettres de Dijon 1829. p. 96. Ferrusac bullet. 1830. No. 9. p. 470). —

J. L. Laporte observations pour servir à l'histoire de quelques insectes et description d'une nouvelle espèce de Coliade. (Act. soc. linn. de Bordeaux. tom. 4. cah. 3. p. 141. avec fig. Ferrusac bullet. 1830. No. 9. p. 474). —

Beiträge zur Entomologie besonders in Bezug auf die schlesische Fauna, verfasst und herausgegeben von den Mitgliedern der entomolog. Section der schles. Gesellschaft für vaterländ. Kultur. 1832. 8. mit 17 Taf. —

VII.

Faunistae.

Jo. Leo de totius Africae descriptione libri novem. 8. Tiguri 1559. —

Jobi Ludolfi historia Aethiopica sive brevis et succincta regni Habessinorum, quod vulgo male Presbyteri Joannis vocatur etc. lib. IV. Fol. Francof. ad Moenum 1681. c. fig. aen. 13. Cap. v. Schlangen und Insecten. —

Commentar hierzu v. Verfasser. *Fol. ibid.* 1691. c. fig. —

Prosperi Alpini rerum Aegyptiacarum lib. IV. 4. Lugd. Bat. 1735. c. fig. —

Histoire naturelle du Senegal par Mr. Adanson. 4. Paris 1757. — deutsch mit Anmerk. von F. H. W. Martini 8. Brandenburg 1773. v. Prof. Schreber. 8. Leipzig 1773. —

Andr. Sparrmann Reisen in Afrika; aus dem Schwedischen übers. Berlin 1783.

A. Sparrmann A Voyage to the Cape of Good Hope, towards the Antartic Circle and round the world, but chiefly into the country of the Hottentots and Caffres. 2 vol. London 1785. 4. —

Fernando Lopez di Castagneda historia dell' Indie orientali scoperte e conquistate da Portughesi, nelle quale si vienne in notitia minere di metalli, perle, gioie, animali, droghe, di specieri tradotta della lingua Portughese in Italiana dall Sigr. Alfonso Ulloa. 4. Venezia 1578. tom. 7. —

Car. Clusii Atrebatis exoticorum libri decem, quibus animalium, plantarum, aromatum aliorumque peregrinorum fructuum historiae describuntur. Antwerpiae 1605. Fol. mit Holzsch. —

Jo. Bontii historiae naturalis et medicae Indiae orientalis lib. 6. exst. post Pisonis de Indiae utriusque re naturali et medica. libr. 14. —

Joan. de Laët novus orbis seu descriptionis Indiae occidentalis lib. 18. variis animalium, plantarum, fructuumque nominibus illustrati. Lugd. Batavor. 1633. Fol. —

Joan. Euseb. Nierembergii historia naturae maxime peregrinae libris 16 distinctae, in quibus rarissima naturae arcana etiam astronomica et ignota Indiarum animalium Quadrupedes, Aves, Pisces, Reptilia, Insecta, Zoophyta, Metalla, lapides et mineralia describuntur etc. Antwerpiae 1635. Fol. c. tab. aen. —

L. v. Bos't Oude nieuws der ontdekte Weereld, vervattende een dugdelike beschreiving van uytstekende hedendaugse en alveide Steeden, Gebouwen, Bergen, Watteren, Fontainen, Vrugten, Vogelen, Beesten en Menschen. 12. Amsterdam 1667. mit Kupf. —

A Voyage to the Islands, Madera, Barbados, Nieves S. Christophers and Jamaica, with the natural history of the Herbs and Trees, Fourfooted Beasts, Fishes, Birds, Insects, Reptiles etc. etc. Illustrated with the Figures of the Things described, which have not been heretofore engraved. In large Copper-plates as big as the Lifs. By Hans Sloane M. Dr. etc. 2 vol. London 1707. 8. 1 Bd. mit 158 Kupfertaf. und 1 Landkarte. 2. Bd. 1725. *Fol.* mit 16 Kupfert. —

Ins Deutsche übersetzt. Berlin bei Friedrich Wilhelm Birnstiel. 1764. —

François Valentin Beschryving van Ouden Nieuw Oost-Indien. Fol. Amsterdam 1724 — 26. *tom. 5. c. fig.* —

Engelb. Kämpfers history of Japan, giving account of the Metals, Minerals, Trees, Plantes, Animals, Birds and Fishes of that Empire, translated from the original manuscript by J. G. Scheuchzer. Fol. Londoni 1727. vol. 2. c. fig. — Franz. *a la Haye 1729. 6. volum.* 12. 1732. — Deutsch v. Chr. Wilhelm Dohw. gr. 4. Lemgo 1777 —1778. 2 Bde. mit Kupfertafeln und Karten. —

Alex. Russel a natural history of Aleppo and parts adjacent

containing a description of the City and principal naturel productions in its neigbourhood etc. London 1756. mit Kupfert. —

New Engelands Rarities discoverd in Birds, Beasts, Fishes, Serpents and Plants of that country; together with the remedies used by the Natives etc. by John Josselin. 8. London 1762. *c. fig.* —

Beschreibung von Arabien aus eigenen Beobachtungen und im Lande selbst gesammelten Nachrichten abgefasst v. Carsten Niebuhr. gr. 4. Kopenhagen 1772. mit 24 Kupfert. —

Descriptiones animalium, avium, amphibiorum, piscium, insectorum, vermium, quae in itinere orientali observavit Petrus Forskal, *post mortem autor. ed.* Carsten Niebuhr. gr. 4. *Hafniae* 1775. *c. tab. aen.* —

Quil. Pisonis *de medicina Brasiliensi lib. IV. accedunt G.* Marcgrafii de Liebstad *historiae rerum naturalium Brasiliae lib. 8.; etc. Jo. de Laët in ordinem digessit, adnotationes addidit, varia ab autore omissa supplevit et illustravit. Fol. Lugd. Batav. et Amstelod.* 1648. mit Holzschn. —

— *de Indiae utriusque re naturali et medica libri 14. Fol. Amstelod.* 1658. mit Holzschn. —

Charles de Rochefort *histoire naturelle et morale des Isles des Antilles de l' Amerique enrichie de plusieurs belles figures des raretés les plus considerables, qui y sont decrits avec un vocabulaire caraibe. 4.* Rotterdam 1658. *c. fig.* — *4. ibid.* 1662 ins holländ. übers. v. Dullaart; deutsch Frkfrt. 1668. mit K. —

The natural history of Barbados in ten Books by the Reud. Mr. Griffith Hughes. *Fol.* London 1750. *c. fig.* —

Herbarium Amboinense plurimas complectens arbores, frutices, herbas, plantas terrestres et aquaticas, quae in Amboina et adjacentibus reperiuntur insulis, quod insuper exhibet varia insectorum animaliumque genera; omnia collegit et 12 libris belgice conscripsit Georg Everhard Rumphius *M. Dr.; nunc primum in lucem edidit et in latinum sermonem vertit* Joan. Burmannus *M. Dr. etc. Amstelod. Fol.* 1. u. 2. Thl. 1741. m. 179 Kupfert.; 3. u 4. Thl. 1743. mit 223 Taf.; 5. Thl. 1747. m. 184 Taf.; 6. Thl. 1750. m. 90 Kupfert. —

A civil and natural history of Jamaica in three parts, by Petric. Brown. *Fol.* London 1756. *c. fig.* 2. Abth. v. Insecten. —

Frid. Hasselquist iter palaestinum. 8. *maj.* Stockholm 1757.

Peter Osbeck dagbok öfwer en Ostindisk Resa med anmärkninger uti Naturkundigheten, främmande Folkslags språk, seder, hushol-ling. 8. *maj.* Stockholm 1757. —

Essai sur l' histoire naturelle de l' isle de Saint Domingue. gr. 8. Paris 1776. *avec 10 planch. en taille douce.* —

Phil. Fermin M. Dr, histoire naturelle de la Hollande Equinoxi-ale ou Descriptions des animaux, plants, fruits et autres curiosi-tés, qui se trouvent dans la colonie de Surinam, avec leurs diffe-rens noms, tant François, que Lateins, Hollandois, Indiens et Negres Anglois. 8. Amsterdam 1756. 8. *ibid.* 1769., deutsch Berlin 1775. 2 Thl. mit K. 8. —

A catalogue of the animals of North America, to which are ad-ded shord directions for collecting, perserving and transporting all Kinds of natural history curiosities by John. Reinh. For-ster. gr. 8. London 1771. —

An essay on the natural history of Guiana in South-America. etc. by Ed. Bancroft. 8. London 1769. Deutsch. Frankf. und Leipzig 1769. —

Voyage à la nouvelle Guinée, dans lequel on trouve la description des lieux, des observations physiques et morales et des details re-latifs à l' histoire naturelle dans le regne animal et le regne végé-tal. Par Mr. Sonnerat. Enrichi de cent vingt figures en taille douce. 4. Paris 1776.

Jo. Bauhini historia novi et admirabilis fontis balneique Bollensis in ducatu Wirtembergii ad acidulas Göppingenses cum plurimis figuris variorum insectorum, quae in et circa hunc fontem reperi-untur. 4. *Montisbeligardi 1598 — 1690.* —

Christoph Meretti pinax rerum naturalium britannicarum con-tinens vegetabilia, animalia et fossilia in hac insula reperta. 8. London 1667; 1677; 1704. —

Jo. Jac. Wagneri historia naturalis Helvetiae curiosa in 7 sec-tiones compendiose digesta. 12. *Tiguri 1680.* —

P. G. Rzackynsky historia naturalis curiosa regni Poloniae mag-nique ducatus Lithauaniae in tractatus 20 divisa. 4. *Sandomiriae 1721.* —

P. G. Rzackynsky auctuarium hist. natur. curios. regn. Polon. in puncta 12 divisum. 4. Gedanii 1765.

Al. Ferd. Comitis Marsilii Danubius Pannonico - Mysicus observationibus geographicis, astronomicis, hydrographicis, historicis, physicis illustratus, seu historia naturalis Danubii. 6 vol. c. fig. aen. Fol. Hagae et Amstelod. 1726. (im 4. und 6. Thl. v. Insecten). —

Carol. Linnaei animalia per Sueciam observata in act. literar. et Scientiar. Sueciae ann. 1756. c. fig. aen. Upsaliae. 4. —

— *fauna suecica sistens animalia Sueciae regni: quadrupedia, aves, amphibia, pisces, insecta, vermes distributa per classes et ordines, genera et species. Stockholmiae 1746.* gr. *8. c. 2 fig.* — *Lugd. Batavor. 1746;* Stockholm 1761. gr. 8. *c. 2 fig.* —

— *aucta et speciebus Galliae australis locupletata, curante et augente Carolo de Villers. Lugd. 1789.* —

Car. Linnaei museum Ludovicae reginae etc. Holmiae 1764. 8. —

— *öländska och Gothlandska resa pä riksens Högloflige Ständers befallning förrättad ähr 1741 med Anmerkninger uti oeconomien, Natural Historien Antiquiteter. 8. Stockholm äch Upsala.* 1745. mit Holzschn. u. Kupfert. —

— Reise durch Oeland und Gothland, übers. durch Dr. J. C. D. Schreber. gr. 8. Halle 1765. mit Kupf. —

— Reisen durch Westgothland. Schwedisch. 8. Stockholm 1747. Deutsch. gr. 8. Halle 1765. mit Kupf. —

— *Skanska resa förrätted 1749. 8.* Stockholm 1761. Deutsch. Leipzig. 8. 1765. —

Peter Kalms Wästgötha och Bahusländska Resa. 8. Stockholm 1746. —

Joh. Christ. Fabricius Reise nach Norwegen mit Bemerkungen aus der Naturgeschichte und Oekonomie. 8. Hamburg 1779. —

Eggert Olafsens og Biärne Povelsens Rejse igiennem Island. Soroe 1772. Deutsch mit 25 Kupfert. und Karte. 1. Thl. gr. 4. Kopenhagen und Leipzig 1774. 2. Thl. mit 26 Kupfert. 1775. —

Joh. Andersons Nachrichten von Island, Grönland u. der Strase Davis. 8. Frankf. u. Leipzig 1747. mit Kupfert. —

Hans Egede Beschreibung und Naturgeschichte von Grönland, übers. von J. G. Krünitz. 8. Berlin 1763 mit Kupfert. —

David Cranz Historie v. Grönland. Barby u. Leipzig 1770. —

Anmerkninger over de tre förste Böger af Davis Cranzes Historie om Grönland. Kiobenhavn 1771. —

Otho Fabricius fauna Grönlandica. etc. Hafniae et Lipsiae 1780. (371 Insectenarten). —

Det förste Forsög pau Norges naturlige historie forestillende dette Kongeriges Luft, Grund, Fielde, Vande, Växter, Metaller, Mineralier, Steenarter, Dyr etc. af Erich Pantopiddan. 4. Kiobenhavn 1752. —

— *den Danske Atlas eller Kongeriker Dannemark forestillet ved en udförlig Landsbeskrivelse. 4. Kiobenhavn 1763.* Deutsch 1765.

Peter Högströms Beskrivelse over de under Sverriges Krone liggende Lapmarker. Kiobenhavn 1748. —

Knud Leems Beskrivelse over Finmarkens Lapper. Kiobenhavn 1767. —

Hans Ströms physiske och öconomiske beskrivelse öfwer Fogderiet Söndmör. 2 part. 4. Sorae 1762. —

Topographische Nachrichten von Liev- und Esthland. Gesammelt und herausgeg. durch Aug. Wilh. Hupel. 8. Riga 1. Band 1774, 2. Bd. 1777. —

J. L. Fischer Versuch einer Naturgesch. von Livland, mit Kupf. gr. 8. Leipz. 1778. —

Joann. Lepechin itinerarium russicum ab anno 1768 — 69. 4. Petropoli 1771. Deutsch von M. Ch. H. Hase. 4. Altenburg 1774. —

Pet. Simon Pallas Reisen durch verschiedene Provinzen des russ. Reichs. gr. 4. Petersburg 1771 — 76. mit Kupf. 1. — 3. Thl. —

— *fauna asiatico-rossica. T. I, II. Petropoli 1811. 12.* —

S. G. Gmelin Reise durch Russland zur Untersuchung der drei Naturreiche. gr. 8. Petersburg 1769 — 73. 3 Thl. mit K. —

Bemerkungen auf einer Reise im Russ. Reiche im Jahre 1772 von **J. G. Georgi**. 4. Petersburg 1775. 2 Bde. —

The natural history of Cornwall, by ***Will. Borlace.*** *Fol.* Oxford 1758 mit 28 Kupfert. — London 1769. —

The natural history and Antiquities of Northumberland: and of so much of the Country of Durham as lies between the Rivers Tyne and Tweed, Commonly called, North Bishoprik. 2 vol. By ***John Wallis.*** *4.* London 1769 (10. Capit. des 1. Theils: Insecten).

An essai towards a natural history of the country of Dublin, accomodated to the noble Designs of the Dublin Society etc. by ***John Rutty.*** *2 Vol. 8. Dublin and London 1772.* —

Guil. Henr. Kramer *elenchus vegetabilium et animalium per Austriam inferiorem observatorum, sistens ea in classes et ordines, genera et species redacta. 8. Viennae, Pragae et Tergesti 1756.* mit 1 Kupfert. —

Introduction a la historia natural y a geografia fisica de Espanna por Don G. ***Bowles.*** *4.* Madrid 1775; franz. v. Flavigny. 8. Paris 1778. —

Travels through Spain with a view to illustrade the natural history and physical Geography of that Kingdom in a series of lettres etc. by John ***Talbot Dillon.*** *gr. 4.* London 1780. —

Phil. Conr. Fabricii *commentatio historico-physico-medica de animalibus quadrupedibus, avibus, amphibiis, piscibus et insectis Wetteraviae indigenis. 8. Helmstadii 1749.* —

Beobachtungen über Gegenstände der Natur auf einer Reise durch den Böhmerwald im Sommer 1791. v. **J. D. Preyssler**, **J. D. Lindacker** und **J. K. Hoser**. (Sammlung physical. Aufsätze, herausgegeben v. D. J. Maier. 3. Bd. mit K. Dresd. 1793. 8.).

Of Insects in Spain by B. Breynius (Philos. transact. London vol. 24. nro. 301. p. 2043).

Joh. Leonh. Frisch Beschreibung v. allerlei Insecten in Deutschland, nebst nützlichen Anmerkungen und nöthigen Abbildungen von diesem kriechenden und fliegenden inländischen Gewürme zur Bestätigung und Fortsetzung der gründlichen Entdeckung, so einige von der Natur dieser Creaturen herausgeg. und zur Ergänzung und Verbesserung der andern. 13 Theile. 4. Berlin 1720 — 38. mit 273 Kupfert. —

Eleaz. Albin painter a natural history of english insects with a 100 cooperplates curiously engraven from the life, and for those who desire it, exactly coloured. 4. London 1720; — with nots and curious observations by W. Derham. 4. London 1724. Latein. London. gr. 4. 1731. —

Specimen inaugurale Insectologiae Danicae Praes. a Buchwald autore Chr. Car. Cramer. 4. Hafniae 1760. —

Novae species insect. autore E. Laxmann. (Nov. act. Petropol. tom. 14. p. 593; 13 neue russ. u. sibirische Insectengattungen).

Nachricht von einigen merkwürdigen Insecten des russ. Reichs m. 2 Kpf. (Berlin. Samml. 8. Bd. 5. Stck. p. 508 — 13. *Lepidopt. et Aptera;* 6. Stck. p. 580 — 85. mit 1 K. *Coleopt., Hemipt., Neuropt., Hymenopt.)* —

Vollständiges systemat. Verzeichniss der holländ. Insecten *(animal. belgic. a Laur. Theod. Gronovio observat, Cent. 3. 4. 5. c. tab. (Act. helvet. phys. med. tom. 5.)* —

Observations concerning Insects made in Virginia by John Banister with remarks by Mr. Jomes Petiver. (Phil. transact. Angl. vol. 22. nro. 270. p. 807.) —

Car. Magn. Bloem descriptiones quorundam insectorum nondum cognitorum ad Asquigranum et Porcenum 1761 detectorum. (Act. Helvet. vol. 5 p. 154.) —

Matth. Tranc Brünnich prodromus insectologiae Sielandicae. 8. Hafniae 1071. —

Jo. Ström descriptiones insectorum Norwegicorum. (Script. societ. Norw. tom. 3. p. 376; tom. 4. p. 313; — deutsch in Schrift. der Drontheim. Gesellsch. 3 Thle. p. 338 und 265 mit Kupfern; ferner in *act. societ. Hafn. tom. 9. p. 572. tom. 10. p. 1. in nov. act. soc. Hafn. tom. 1. p. 97; tom. 2. p. 49.)* —

Neue und merkwürdige Isländische Insecten aus Olafs Reise durch Island. (1. Thl. p. 319 in Berlin. Samml. 9. Bd. p. 490.) —

Insecta musei Graecensis, quae in ordines, genera et species juxta systema naturae Carol. Linnaei digessit Nicol. Poda. Graecii 1761. 8. —

Manipulus insectorum Taurinensium editus a Cl. Car. Allionio M. Dr. (melang. de la societ. roy. de Turin pour les ann. 1762 — 65. tom. 3. p. 188.) —

Beschouwing der Wonderen Gottes in de minstgeachtete Schepzelen. Of Nederlandsche Insecten. In hunne aanmerkelyke. Huishouding, wonderbare Gedaantewisseling en andere witenswaardige Byzonderhaden, Volgens eigen Ondervinding beschreeven, naar't Leven naawkeurig gesteekend, in't Koper gebragt en gecoloreed dor Christian Sepp. 4. Amsterdam 1762. mit 38 illumin. Kupfert. —

Joann. Ant. Scopoli entomologia carniolica exhibens insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates methodo Linnaeana. gr. 8. *Vindobonae 1763.* —

— *deliciae Florae et Faunae insubricae, seu novae aut minus cognitae species plantarum et animalium, quas in Insubria austriaca, tam spontaneas quam exoticas vidit, descripsit et aeri indici curavit. Fol. Ticini 1786.* —

Dan. G. van Moller de insectis quibusdam Hungariae. 1763. 12. —

Fauna insectorum Fridrichsdalina sive methodica descriptio agri Fridrichsdalensis cum character. genericis et specificis, nominibus trivialibus, locis natalibus, iconibus allegatis, novisque pluribus speciebus additis autor Otto Fridr. Müller. Hafniae et Lipsiae 1764. gr. 8. —

— *Entomostraca seu insecta testacea, quae in aquis Daniae et Norwegiae reperit, descripsit et iconibus illustravit. Lipsiae et Hafniae 1785. 4.* —

A Catalogue of British Insects by John Reinh. Forster. gr. 8. *Warrington 1770.* —

— *a Catalogue of the animals of North America, containing an Enumeration of the Known Quadrupeds, Birds, Reptiles, Fish, Insects etc. many of which are New and never described before.* London 1771. gr. 8. 1 Kupfert. —

Jac. Chr. Schaeffer icones insectorum circa Ratisbonam indigenorum coloribus naturam referentibus expressae. 4. Vol. III., lat. und deutsch mit 280 Kupfert. Regensburg 1769. —

Panzer systemat. Nomenclator hierüber. Erlangen 1801. 4 Thle. 4. mit Kupf. —

Illustrations of Natural History. Wherein are exhibited upwards of Two Hundred an Forty Figures of Exotic Insects, according to their different genera; very few of which have histerlo been figured by any Author, being engraved and coloured from Nature, with the greatest Accuracy, and unter the Autor's own Inspection, on Fifty Copper-plates. With a particular Description of each Insect; intersperset with Remarks and Reflections on the Nature and Properties of many of them. By D. Drury. vol. 2. London 1770 und 1773. gr. 8. Engl. und franz. —

Dr. G. C. Sebastiani Beschreibung unbekannter Insecten, welche im Hessischen auf dem Schnee angetroffen wurden. (*Acta societ. Hessiacae 1771. p. 82.* neu. Hamburg. Mag. 63. Stück p. 246.) —

Insecta Novisolii in superiori Hungaria die 20. Novemb. elapsi anni cum nive delapsa publicae exponet luci praeside dom. Sim. Fridr. Frenzelio-Paulus Röberus. 4. Wittenbergae 1775. —

Joh. Casp. Fuesslins Verzeichniss der ihm bekannten Schweizerischen Insecten mit 1 gemalten Kupfert. Zürich u. Winterthur 1775. 4. —

Icones insectorum praesertim Rossiae Sibiriaeque peculiarium, quae collegit et descriptionibus illustravit Pet. Sim. Pallas. M. Dr. Erlangae 1781. gr. 4. mit 3 illum. Kupfert. —

Franc. de Paula Schrank enumeratio insectorum Austriae indigenorum. c. fig. Augustae Vindelicorum 1781. 8. mit 4 illum. Kupfert. —

kritische Revision hierüber vom Verfasser selbst in Fuessly neu. Mag. 1. Bd. p. 135 — 68. u. p. 263 — 306. —

Franc. de Paula Schrank fauna boica, durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen Thiere. 8. Nürnberg und Ingolstadt 1798 — 1803. 3 Bde.

— Verzeichniss beobachteter Insecten im Fürstenth. Berchtesgaden (in Fuessly neu. Mag. 2. Bd. p. 313.) —

The genera insectorum of Linnaeus, exemplified by various speci-

mens, of English Insects, drawn from nature by ***James Barbut.*** London 1781. 4. engl. u. franz. —

Les insectes de France decrits et classés selon la methode de Linnaeus par Mr. de ***Villers,*** *desinées par* ***Gonichon*** *et gravés par les plus célébres Artistes. 4 vol. Lyon 1781 — 83. 4.* —

Dissertatio entomologica sistens insecta Succiae, praeside ***Car. P. Thunberg.*** *part. 1 — 9. Upsaliae 1784 — 95.* —

Entomologia Parisiensis sive catalogus insectorum, quae in agro Parisiensi reperiuntur edente ***A. F. Fourcroy.*** Paris 1785. 8. 2 Bde. —

Xaverius Wulfen *descriptiones quorundam Capensium insector. 4. Erlangae 1786.* —

Palisot de Beauvois *insectes recueilles en Afrique et en Amerique dans les royaumes d' Ovare et de Benin à St. Domingo et dans les états unis pendant les années 1786 — 97. Paris. fol. c. tab. aen.* —

Dom. Cyrilli *entomologiae neapolitanae specimen.* gr. *Fol. Neapoli 1777. c. tab. aen. 12. color.* —

V. Petagna *specimen insectorum ulterioris Calabriae. 4. Francof. 1787.* —

Verzeichniss böhmischer Insecten v. Joh. Dan. Preyssler. 1. Hundert m. 2 Kupfert. 4. Prag 1790. —

Fauna Etrusca sistens insecta, quae in provinciis Florentina et Pisana praesertim collegit ***Petrus Rossius.*** *4. Liburni 1790. vol. 2. — edit. et adnot. perpet. auct.* ***D. J. Chr. Lud. Hellwig.*** *8.* Helmstadt 1795 — 1808. 2 Bde. — *edit. et adnot. perpet. auct.* ***Car. Illiger.*** gr. 8. Braunschweig 1808. —

E. Donovan *the natural history of British Insects.* 8. London 1792 — 95. 10. *vol. c. fig. col.* —

— *natural history of the Insects of China. c. fig. col. 4.* London 1798. —

deutsch übers. v. J. G. Grubner. 1. Heft mit color. Abbild. Leipzig 1801. 4. —

— *An Epitome of the natural history of the Insects of New-Holland, New-Zealand, New-Guinea, Otaheita and other Islands in the Indian, Southern and pacific Oceans.* gr. 4. London 1805. —

Nic. Jos. Brahm Versuch einer *fauna entomologica* der Gegend um Mainz. 8. Giessen 1793. —

Verzeichniss einiger böhmischer Insecten im Archiv der Geschichte und Statistik, insbesondere von Böhmen von Jos. v. Riegger, 2 Thl. Dresden 1793. p. 133 — 93. —

Dr. G. W. F. Panzer faunae insect. Germaniae initia. Deutschlands Insecten. 110 Hfte. 12. Nürnberg 1749 — 1823. Fortges. v. G. A. W. Herrich-Schäffer. 3. Hft. Regensburg 1828. 116tes Heft 1830. —

— Deutschlands Insectenfauna, oder entomol. Taschenb. für d. J. 1795. mit K. Nürnberg. —

— kritische Revision der Insectenfauna Deutschlands nach dem System bearbeitet, 2 Bändchen mit Kupfert. 8. Nürnberg 1805 — 1807. —

Dr. G. W. F. Panzer index entomologicus sistens omnes insectorum species in fauna insectorum Germaniae. pars 1. Eleutherata. gr. 8. Nürnberg 1813. —

— *faunae insectorum Americes borealis prodromus. c. tab. aen. col. 4. maj.* Tübingen und Nürnberg 1744. —

Jak. Sturm Insectenkabinet. 12. Nürnberg 1791 — 92. 4. Heft.

— Verzeichniss meiner Insectensammlung mit 4 ausgem. Kupfert. kl. 8. Nürnberg 1796. —

— Verzeichniss meiner Insectensammlung, oder entomolog. Handbuch für Liebhaber und Sammler, mit ill. Kupfert. gr. 8. Nürnberg 1800; 1826. —

Will. Lewin the insects of Great Britain systematically arranged, accurately engraved, and painted from nature. 4. London 1795. —

Verzeichniss der Insect. Göttingischer Gegend von dem Cammerrath Florencourt in Blankenburg. (Zoolog. Arch. von Fr. Alb. Ant. Meyer. Leipz. 1796. 8. m. K. 1. Thl. p. 197 — 241). —

J. Cederhielm Faunae ingricae prodromus exhibens methodicam descriptionem agri Petropolensis c. tab. 3 pict. 8. Lips. 1798.

Joan. Ant. Coquebert illustratio iconographica insector., quae in musaeis Parisinis observavit et in lucem edidit Joh. Christ Fabricius, Tabularum decas I. Paris aen. 7. Fol. —

v. Schreckenstein Verzeichniss der Halbkäfer, Netzflügler,

Wespen, ungeflügelten Insecten, Wanzen und Fliegen um den Ursprung der Donau. Donaueschingen. 1802. 8.

Kleiner Beitrag zur Entomologie in einem Verzeichnisse der Eichstettischen bekannten und entdeckten Insecten mit Anmerkungen für Kenner und Liebhaber v. Patriz Trost. 1. Heft. Erlangen 1802. gr. 8. (Namensverzeichniss von 1000 Insect. aus allen Ordnungen ohne Bedeutung). —

C. A. Walkenaer Faune Parisienne. Histoire abrégée des Insectes des environs de Paris, classés d'aprés le systéme de Fabricius, precedée d'un discours sur les insects en général, pour servir d'introduction à l'étude de l'entomologie, avec 7. planch. grav. 2. tom. 8. Paris XI. —

G. F. Hentsch epitome entomologiae systematicae secundum Fabricium, continens genera et species insectorum europaeorum. 4. Lipsiae 1804. —

Insectes et Papillons trouvés de la Vallé de Chamoune par Jurine. (Bouret descript. des cols ou passages des alpes. Geneve 1803. II. Bd. 99. abgedruckt in der Alpina von Salis. Winterthur. 2 Bd. 1817). —

Svensk Entomologie of Carl Iser. 8. Linköping 1806. —

M. Spinola insect. Liguriae species novae aut rariores. tom. 2. Genuae 1806 et 8. —

P. A. Latreille description des Insectes d' Amerique equinoxiale recueilles pendant le voyage de M. M. Humboldt et Bonpland. II. part. (Recueil d'observat. de Zoolog. IV. Livr. p. 197. Paris 1809. c. *fig.* —

deutsch übersetzt in Germar Magaz. I. Bd. 2. Heft. 1815. p. 104 — 34. —

v. Hoffmannsegg entomolog. Bemerkungen darüber in Wiedemann Zoolog. Mag. 1 Bd. 1 Stück. Kiel 1817. —

Ahrens fauna insector. Europae cura C. F. Germar et Kaulfuss. gr. 8. Halle 1812 — 17. 14. *Fasc.* 1831. —

Löw Fauna Orcadensis publ. from. Leach. Edinburg 1813. 8.

Symbola faunae insectorum Helvetiae exhibentia vel species novas,

vel nondum depictas aut. J. J. Hagenbach. Fasc. I. mit 15 illum. Kupfert. kl. 8. *Basiliae* 1822.

Narrative of an expedition to the source of St. Peters River, Winneperk etc. by Major Long. Philadelphia 1824. Appendix I. Zoologie par M. Thom. Say. p. 268 — 378. Entomol. Theil enthaltend 177 spec. Insecten, 46 Coleopt., 1 Orthopt., 8 Hemiptern, 11 Neuropt., 37 Hymenopt., 38 Dipt. —

— *American Entomology or descriptions of the Insects of north America. Illustrated by coloured Figures from original drawings executed from nature by Thomas Say.* gr. 8. Philadelphia 1825. mit 18 illum. Kupfert. —

Supplementum faunae insectorum Europae autore C. F. W. Richter. fasc. I. Tab. XII. Wratislaviae. 12. —

Entomographie v. Joh. Frdr. Eschholz M. Dr. 1. Liefer. mit 2 Kupfert. (Naturwissensch. Abhandl. aus Dorpat. 1. Bd. p. 57). 85 *spec. insect.* auf der Reise um die Welt unter Capit. Otto v. Kotzebue). —

W. S. Mac Leay Annulosa Javanica. 4. London 1824. —

British Entomology or Illustrations and Descriptions of the genera of Insects found in Greath Britan and Ireland, containing 48 higly finished copperplates coloured from nature of the most beautifull many of them attached by John Curtis. London 1824 — 27. 3 Bde. —

Description de quelques insectes nouveaux, decouvertes en France en 1823 par Theod. Descourtilz. (Annal. de la societ. Linn. de Paris. mai 1826. p. 156. mit 1 Kupfert). —

Traité sur les insectes des Pays-Bas par J. A. Bennet et G. van Olivier, gekrönte Preisschrift von der Holländ. Gesellsch. der Wissenschaft. in Harlem. (*Natuurk. Verhand. van der Holländ. maetsch. der Wettensch. te Harlem. Tom. 16. 1825*). —

Description systématique de quelques espèces d'insectes du Nord des Pays-Bas par le prof. van der Hoeven (Bydragen tot de natuurk. Wetenschappen. tom. 1. nro. 4. 1826. p. 451) 80 spec. Neur., Hymenopt., Lepid. et Dipt. —

Liste supplémentaire des insectes des Pays-Bas, trouvés pour la plupart dans les environs de Harlem par M. Anslijn. (Natuurk. Verhand. vol. 16. part. 1., vol. 17. pag. 2. Ferrusac bullet. 1830. N. 4. p. 168). —

Systemat. Beschryving van eenige Insecten von Nord-Nederland, door J. van der Hoeven. 1827. 8. (enhält jene, die im Verzeichniss von Bennet und Olivier nicht vorkommen). —

M. Sonogla insectorum Liguriae species novae. 2. Tom. 4. Genuae 1827. —

Description de divers insectes inedites recueilles en Sicile par Alex. Lefebure. (Annal. de la soc. linn. de Paris. 6. vol. livr. 1. mars 1827, avec planche). —

G. Fischer Entomographie de la Russie. Mosquae 1820 — 28. 3 tom. 4. maj. c. tab. aen. col. franz. und lat. Text. —

Insectes nouveaux du cabinet de S. J. Ljungh en Suede. (Kongl. Vetenskaps Acad. Handling 1823. part. 2. p. 344. Bullet. des scienc. natur. et Geolog. Paris Mars 1828. p. 363). —

Notice sur des Insectes pris dans le nord de l'Irlande par A. H. Halday. (Zool. Journ. nro. 12. 1828. p. 500. — Note sur le memoire précédent et description d'une nouvelle espèce d' Anopheles par J. T. Stephens. Ibid. p. 502. Ferrusac bullet. 1829. N. 9. p. 466). —

P. L. van der Linden essai sur les Insectes de Java et des ses Iles voisines. 4. Brusseles 1829. —

Illustrations of British Entomology; or a synopsis of Indigenous Insects, containing their generic and specific Distinctions with an Account of their Metamorphoses, Times of Appearance, Localities, Food an Economy as far eas practicable. By James Francis Stephens. vol. I. Mandibulata, vol. II. Haustellata. London 1828. 8. mit Kupf. —

F. W. Zetterstedt fauna insectorum Lapponiae. 8. Hamm. 1828. —

Histoire naturelle des principales productions de l' Europe meridionale et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes. par A. Risso. Paris 8. tom. I — V. 43 pl. — Insectes p. 188. — (Isis 1829. Hft. 11. p. 1178). —

Symbolae physicae seu icones et descriptiones insectorum, quae ex itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem F. G. Hemprich et Ch. G. Ehrenberg studio novae et illustratae redierunt. Percensuit Dr. Fr. Klug, regis jussu et impensis edidit Ehrenberg. Berol. 1829. c. fig. Fol. min. — (Ferrusac bull. 1831. Nr. 2. p. 209. —

VIII.

Anatomi et Physiologi.

Joh. Gödarts historische Beschryving van de oorspronk, aard, eegenschappen en Veranderingen der Wormen, Rupsen en Maden. Medioburgi 1662. 8. Vol. 3. c. tab. ill.; textu belgico, latino, gallico. —

— *metamorphosis et historia naturalis insectorum cum commentariis D. Joan. de Mey. 8. Medioburgi 1662. vol 3. c. tab. ill.* —

— *metamorphosis et historia naturalis cum commentario Joannis de Mey et duplice ejusdem appendice, una de hemerobiis, altera de natura cometarum. Medioburgi 1662. 8. pars II. cum notis et auctuario sive appendice de insectorum ortu usuque auctore Paul Verzeerdt. Medioburgi 1667. 8. c. fig.* —

— *done into English and methodised with the addition of notes by Martin Lister, the figures et ched uppon copper by F. P. York.* London 1682. 4. —

— *Metamorphoses naturelles ou histoire des insectes avec les remarques de Mr. de Mey. Amsterdam 1700. 3 tom.; editio latina 1700. 4 tom.* —

Franc. Redi esperienze intorno alla generazione degl' Insetti. Firenze 4. 1668. mit 48 Kupfertaf. und mehreren eingedruckten Kupf. —

— *experimenta circa generationem insectorum ad Carol. Dati. 12. Amstelodami* 1671. mit 38 Kupfert.

Leewenhök the history of the generation of an Insect by him called the wolf with observations on Insects bred in Rainwater, in Apples, chrese. (Philos. transact. no. 213. p. 194. c. fig). —

Ant. Vallisnieri dialoghi delle Sviluppi e di costumi dell' Insetti. Patavia 1700. 8. —

— *nouve esperienze ed asservazione intorno all' origine, sviluppi e costumi di vari insetti,* Patavia 1713. 4. *c. fig.* 1725. *c. fig.* —

Hecquet epistola ad Vallisnierum de generatione insectorum. Paris. 1729. 12. —

Joh. de Muralt diss. phys. de insectis eorumque transmutatione. 8. Tiguri 1718. —

W. G. N. umständliche Beschreibung der Raupen, Maden, Käfer, Heuschrecken u. a. Ungeziefer, wie solche sich generiren, und wie sie zu vertreiben. 1731. mit 2 Taf.

Henr. Stampe de generatione insector. Hafniae 1752. 4. —

Insectes qui se multiplient sans accouplement et par la seule fecondité de chaque individu. (Acad. reg. Paris 1741. *hist. p. 44).* —

Gautier de pediculorum muscarumque generatione sine alterius sexus concursu et sine ovis. (Sur l'hist. natur. Part. 13. *ed. in* 4. *p.* 11). —

J. P. Albrecht de insectorum ovis sine praevia maris cum femella conjunctione foecundis. (Ephem. nat. cur. dec. 3. *an* 9. *et* 10. *observat.* 11. p. 26. — *Manget biblioth. tom.* 1. *pars* 1. *p.* 99). —

P. S. Pallas von hermaphroditischen Insecten. (Stralsund. Mag. 3. Stück p. 238). —

Wahrnehmungen über die besondere Begattung einiger Insecten, vornehmlich der Libellen u. Schmetterlinge. (Wittenb. Wochenbl. 6 Bd. p. 133). —

L. Ch. Bourdelin diss. an ut insectis sic et foetui sua metamorphosis. 4. Paris 1773. —

Foug. de Bondaray de insectis, in quorum cadaveribus plantae nascuntur. (Mem. de l'acad. des scienc. à Paris 1769. p. 467). —

J. Ernest. Hebenstreit programma de insectorum natalibus. 4. Lipsiae 1745. pl. 2. tab. aen. 1. —

Charles Bonnet traité d' Insectologie ou observations sur le pucerons, pars 1.; seconde partie ou observations sur quelques espèces de vers d'eau douce, qui coupés par morceaux deviennent autant d'animaux complets. 8. Paris 1745. *pl.* $19\frac{1}{2}$. *tab. aen. 4.* —

— *compendium observationum de insectis. 1. Erucae. 2. Formicaleo. 3. Vermiculorum: „pucerons" dictorum in vita deprehensorum. 4. Insecta, quae multiplicantur, dum dissecantur. (Phil. transact. no. 470. p. 468).* —

Herrn Carl Bonnets Abhandlungen aus der Insectologie, aus dem Französischen übers. und mit einigen Anmerkungen herausgege-

ben von J. A. Euphr. Goeze. gr. 8. Halle 1773 mit 6 Kupfert. —

Herrn Carl Bonnets, wie auch einiger anderer berühmter Naturforscher auserlesene Abhandlungen aus der Insectologie, aus dem Französ. übers. und mit einigen Zusätzen herausgegeben von J. A. E. Goeze. gr. 8. Halle 1774. mit 7 Kupfert. —

J. A. E. Goeze Anecd. zur Gesch. ausländ. Insect. (Berlin. Mag. 8. Bd. p. 565). —

— neue entomologische Entdeckungen. (Naturforscher 15. Stück no. 3). —

— von Insecten, die auf andern Thieren leben. (Beschäft. der Berlin. naturf. Gesellsch. 2 Bd. p. 253). —

— neu entdeckte Theile an einigen Insecten. (Naturforsch. 14 Stck. no. 9). —

— über Reproductionskraft der Insecten. (Naturf. 12 Stck. Halle 1778). —

Dr. Joh. Semlers Nachlese zur Bonnetischen Insectologie nebst Anzeige von neuen Beobacht. gr. 8. Halle 1780. —

F. J. Schelver einige Anmerkungen zu Bonnet's Beobachtungen über die Blattläuse. (Wiedemann's Archiv. 1. Bd. 8. Stück. pag. 159). —

Naawkerige Waarnemingen omtrent de Veranderingen van veele Insecten of gekorvene Diertjes, die in omtrent Vyftig Jaaren, zo in Vrankryk als in England en Holland, by een vergameld naar't Leven konstig afgetekend en in't Koper gebragt zyn Door wylen den Heer Jacob l'Admiral. Amsterdam 1774. gr. *Fol.* mit 33 Kupfert. Auch deutsch übers. —

Hegetschweiler de insector. genitalibus. Turici 1820. 4. c. *tab. aen.* —

F. A. G. Herrich-Schaeffer de generatione insector. partibusque ei inservientibus. 8. Ratisbonnae 1821. mit 1 schwarz. Kupfertaf. —

De genitalibus et generatione Insectorum. (Einleit. in die Entomol.

v. Kirby u. Spence, deutsch v. Oken. Band *IV. pag.* 393. *appendix*). —

Ch. H. Boheman observations sur la metamorphose de quelques insectes. (*Kongl. Vetenskaps. Acad. Handlingar.* 1828. p. 164. *Ferrusac bullet.* 1831. *N.* 10. p. 110). —

Lepelletier de Saint Fargeau observations sur les accouplemens d' Insectes d'espèce differente. (*Extrait de l'analyse de traveaux de l'acad. royale des scienc. pour l'an 1827; part. physiq. p. 86*). —

---

v. Gleichen genannt Russwurm mikroskopische Entdeckungen bei Pflanzen, Insecten etc. — gr. 4. Nürnberg 1777 — 80. mit Kupf. —

Adams essays on the microscope, pract. descript., history of insects, their transformation, habits etc., descript. of 379 animalcula and 32 cuts. gr. 4. London 1787. —

Fouvenel anatomia variorum insector. (*Hist. et mem. de la soc. royal. de Med. Paris tom. 1*). —

Thom. Jac. Oligeri dissertatio de oculis insectorum. 4. Hafniae 1708. —

Observation touchant les deux parties, qu'on prend d'ordinaire pour les yeux, communiqué par l' Abbé Catelan. (*Journ. des Sav. tom. 8. p. 335; tom. 9. p. 152 et 234. c. fig*). —

Marcel de Serres sur les yeux composés et les yeux lisses des insect. 8. Montpellier 1813. mit K.; deutsch übers. v. *Dr.* J. F. Dieffenbach. gr. 8. Berlin 1826. mit 3 Steintaf. —

Sur les yeux et la vision des Insectes, des Arachnides et des Crustaces avec fig. par J. Müller. (*Extrait de l'ouvrage de l'auteur.* Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes. Bonn 1826. — *Bullet. des scienc. med. tom. 14. no. 74. Bull. des scienc. nat. et geol.; Juillet 1828. p. 383*). —

Reaumur la Mechanique employée par divers Insects. Paris 1730.

Andr. Dahl de bigis insectorum. 1778.

Joh. Müller Beobachtungen über die Gesetze und Zahlenverhältnisse der Bewegung in den verschiedenen Thierklassen, mit besonderer Rücksicht auf die Bewegung der Insecten und Polymerien. (Isis 1822. 1. Bd. p. 61). —

J. Chabrier essai sur le vol des Insectes et observations sur quelques parties de la mechanique des mouvemens progressives de l'homme et des animaux vertebrés, avec 15 pl. 4. Paris 1826. —

Chr. Frid. Ludwig epistola de antennis insectorum. 8. Lipsiae 1788. —

Job. Baster obs. in usum antennarum insector. (Comment. Soc. Harlem. vol. 12. p. 147). —

M. C. G. Lehmann de antennis insector., dissertatio prior, fabricam antennarum describens. 8. Lundae 1790. —

— *dissertatio posterior, usum antennarum recensens. 8. Lundae 1800.* —

— *de sensibus externis animalium exsanguium, insector. scilicet et vermium, commentatio. Göttingae 1798.* —

C. F. Posselt Beiträge zur Anatomie der Insecten. gr. 4. Tübingen 1804. 1. Heft mit 3 Kupfert.

J. F. Meckel Bruchstücke aus der Insectenanatomie (in seinen Beiträgen zur vergleichenden Anatomie 1. Bd. 2. Hft. 1809). —

G. R. Treviranus Resultate einiger Untersuchungen über den innern Bau der Insect. (Annal. der Wetterauisch. Gesellsch. 1. Bd. 1809. p. 169). —

— über das Saugen und das Geruchsorgan der Insecten (ebendas. 3. Bd. 1812. p. 147). —

Rosenthal über den Geruchssinn der Insecten. (Reils u. Authenrieths Archiv Bd. 10. p. 427). —

Karl Aug. Ramdohr mikrograph. Beiträge zur Entomologie u. Helminthologie. gr. 4. Halle 1805. mit 6 Kupf. —

Karl Aug. Ramdohr Abbildungen zur Anatomie der Insecten, herausg. von der naturforsch. Gesellsch. in Halle. 3 Hefte. 4. Halle 1809. —

— Abhandlung über die Verdauungswerkzeuge der Insecten. 4. m. 3 Kupfert. Halle 1811. —

Marcel de Serres Verrichtungen der Theile des Darmkanals der Insecten. (*Bull. des sc. 15. p. 300*). —

— Bau und Verrichtung des Darmkanals der Insecten. (*Annal. du Mus. tom.* 20, Durch *cahier* 7 — 11). —

J. Flor. Martinet diss. de respiratione insectorum. 4. Lugd. Batavor. 1753. c. tab. 5. —

Fridr. Ludw. Hausmann de animalium exsanguineum respiratione. 4. Hannover 1803. —

F. L. A. W. Sorg disquisitiones physiologicae circa respirationem insector. et vermium. 8. Rudolstadt 1805. —

Ch. Ludw. Loewe de partibus, quibus insecta spiritus ducunt. 8. Halle 1814. —

Curtii Sprengel commentarius de partibus, quibus insecta spiritum ducunt. c. tab. 3 aeri incis. et pict. 4. maj. Lipsiae 1815.

Dr. Henr. Maur. Gaede Beiträge zur Anatom. der Insect., mit 2 Kupfert. 4. Altona 1815. (*Nov. act. phys. med. Acad. caes. Leop. Carol. tom.* 11. *pars II p.* 323 und Wiedemann zool. Mag. 1. Bd. 1. Stück p. 1. Kiel 1817). —

— *dissertatio sistens observationes quasdam de insectorum vermiumque structura. 4. Kiliae* 1817. —

— physiolog. Bemerkungen über die angeblichen Gallengefässe der Insecten. (*Nova acta Acad. caes. Leop. nat. curios. tom.* 10. *pars II. p. 523.* Isis 1820. 1 Bd. p. 652). —

J. F. Meckel über die Gall- und Urinorgane der Insecten. (Archiv für Anat. und Physiol. 2 Bd. 1 Heft). —

Wilbrand das Urinsystem in den Mollusken u. Insecten. (Isis 1826 4. Heft p. 421). —

Cuvier über die Ernährungsart der Insecten. (*Bullet. de la soc. Philos. 1798. Mem. de la soc. d'hist. nat. an VII.* Wiedemann Archiv 1. Bd. 2. Stck). —

Jul. Caes. Savigny memoires sur les animaux sans vertèbres. 1 Theil. Beschreibung und Classification der wirbellosen gegliederten Thiere 1. Heft: Theorie der Mundorgane bei Crustaceen und Insecten. mit 12 Kupfertaf. 8. Paris und Strassburg 1816. —

Oken über die Bedeutung der Fresswerkzeuge der Insecten. (Auszüge aus seinem Lehrbuch der Naturphilosophie und Zoologie. Isis 1818. I. p. 477 — 485). —

Nees v. Esenbeck Fresswerkzeuge der Insecten. (Isis 1828. 2. Bd. p. 1385). —

J. R. Rengger physiolog. Untersuchung über die thierische Haushaltung der Insecten. 8. Tübingen 1817. —

Dr. Sukow über die Ueberwinterung der Insecten. (Heusinger Zeitschrift für organ. Physik. 1827. *nov.* p. 597). —

— anatomisch-physiolog. Untersuchungen der Insect. u. Krustenthiere mit K. 4. Heidelberg 1818. —

Herbst Muthmassungen über die Ursachen der Abweichungen bei den Insecten. (Lichtenberg Mag. 1. Bd. 4. Stck. p. 109). —

F. J. Schelver Beobachtungen über den Einfluss des Geschlechtsunterschiedes auf die Farben der Insecten. (Wiedemann Archiv 2. Bd. 2. Stck. p. 223). —

Friedr. Eschholtz Beschreibung des innern Skeletts einiger Insecten aus versch. Ordnungen. (Beitr. zur Naturkunde aus den Ostseeprovinzen Russlands. Dorpat 1820. nebst Abbild. 1. Hft. — Isis 1822. 1. Bd. p. 52). —

IX.

Biologi oeconomici.

Fridr. Chr. Lesser de sapientia, omnipotentia et providentia divina ex partibus insect. cognoscenda epistola ad A. Sebam. Nordhusae 1735. 4. pl. 2. —

— *Insecto-Theologia*, oder Vernunft- u. Schriftmässiger Versuch, wie ein Mensch durch aufmerksame Betrachtung derer sonst wenig geachteten Insecten zu lebendiger Erkenntniss u. Bewunderung der Allmacht etc. des grossen Gottes gelangen könne. 8. Frankfurt und Leipzig 1738; 1740; 1757; mit Abbild. — in's Franz. mit Anmerk. v. Lyonett. 2. *tom.* 8. *A la Haye et Paris* 1742 u. 45. mit K. — Italienisch. *Tom. II.* 8. *In Venezia* 1751. —

Car. Linnaei oratio de insect. proprietatibus seu memorabilibus. 8. Stockholm 1739. *Lugd. Batavor.* 1741. 8. Paris 1743. —

— *de insectorum patria.* gr. 8. *Holmiae* 1739. —

— *diss. miracula insect. Resp. Welin. Upsal 1752. 4.* —

— — *hospita insect. flora. Resp. Forskaehl. Upsal 1752. 4.* —

— — *noxa insect. Resp. Bäkner. Upsal 1752. 4.* —

— — *pandora insector. Resp. Rudbeck. Upsal 1758. 4. c. fig.* —

Ray von einigen nach Bisam riechenden Insecten. (*Phil. trans. nro. 74;* Leskens Uebers. 1. Bd. 2. Thl. p. 15). —

John Harrison the admirable art an industrie of Insects. (*Urbans Gentlem. Mag. Vol. 24, p. 410*). —

C. Mylius Gedanken über den natürlichen Trieb der Insecten. (Hamburg. Mag. 1. Bd. p. 167 und 309). —

Von den Absichten der Insecten. (Oekonom. physik. Abhandl. 9. Thl. p. 236). —

Kühn Anekdoten zur Insectengesch. (Naturf. 1. Stck. p. 79; II. p. 10; III. p. 1; VI. p. 69; IX. 86; XI. no. 5; XII. no. 9; XIII. 19; XIV. 6; XV. 7; XVI. 7; XVIII. no. 13). —

Kapp's Beiträge zur Geschichte der Insectenzüge. (Naturf. 11tes Stck. no. 8). —

Math. Fairfax epistola de nonnullis insectis corumque innocentia. (*Oldenburg. act. p.* 323. *Phil. trans. no. 22.* Leskens Uebers. 1. Bd. 2 Thl. p. 42). —

Morand observatio de fructibus pruni ab insectis laesis horumque in plantas usu. (*Vandermonde* Sammlung 3. Bd. p. 150). —

Vom Nutzen einiger Insecten zur Färberei, Gesellschaft. Erzähl. 2. Thl. p. 81. —

Pet. Ad. Gedd diss. de insectis piscatoribus in maritimis Finlandia oris noxiis. Resp. Hellenia. Aboae 1769. 4. —

deutsch mit Beckmanns Anmerk. im Naturf. 5 Stck. nr. 12 und in Sanders kl. Schrift. 1784. no. 19. —

Jos. de Quarin dissertatio entoma noxia et utilia physico-medice considerata, defensa in universitate Friburgensi Brisgojae; exstat quoque in Wasserburg oper. minimor. medic. fasc. III. p. 262. —

Bazin observations sur les plantes et leur analogie avec les insect. Strassburg 1741. 8. —

Remarques sur l'identité des certains lois générales observés dans une distribution naturelle des insectes et des champignons par W. Mac-Leay. (Transact. of the Linn. Soc. of London tom. 14. 1825. part. 1. p. 46. Bullet. des scienc. nat. et Geol. Fevrier 1825). —

Description de quelques insectes qui servent à developper la doctrin

de M. William Mac-Leay sur les affinités et analogies des insectes et des champignons par W. Kirby. (Trans. of the Linn. Soc. of London tom. 14. part. 1. p. 93. — Bull. des sc. nat. et Geol. Mars 1823). —

J. G. Heise dissert de noxio insect. effectu in corpus humanum. Halae 1757. 4. —

Rosenblad diss. entomologia medica. Resp. et auct. Carl Clem. Flodin. Lundae Scand. 1780. 4. —

Histoire des Insectes nuisibles à l'homme, aux bestiaux, à l'agriculture et au Jardinage avec les moyens, qu'on peut employer pour les destruire ou s'en garantir ou remedier aux maux, qu'ils ont pu occasionner par Buchoz. 12. Paris 1781. —

Dr. J. Semlers Versuch eines Diariums über die Oekonomie mancher Insecten im Winter. kl. 8. Halle 1782. —

Petr. Chr. Wagner und J. C. Voigt Betrachtung der Wirkung der Insecten in Absicht auf das Viehsterben. (Fränkische Samml. 2 Bd. p. 118. und 458). —

Frisch und Meinecke Abhandlungen von der Schädlichkeit der Insecten. (Neueste Mannigfaltigk. 1. Jahrg. p. 721; 739; 753). —

Drei Preisschriften zur Beantwortung der von der k. Societät zu Göttingen aufgegebenen Preisfragen, die den Urkunden und Büchern in Archiven und Bibliotheken schädlichen Insecten betreffend. Hannover 1755. 4. mit 7 Taf. —

Anhang von Bücherinsecten. (Berlin. Samml. 9. Bd. p. 493). —

Mittel wider die Insecten, die die Bücher zerfressen. (Dresdner gelehrt. Anz. 1758. p. 285, 417 — 1762 p. 7. u. 6. 8. 23. 33. Stck. — Realztg. 1755. p. 285. — Berlin. Samml. 7. Bd. p. 613. Zinkens Leipz. Samml. 2. Bd. p. 324.) —

C. H. v. Sierstorpff über etliche Insectenarten, die den Fichten vorzüglich schädlich sind. mit 4 ill. K. 8. Weimar 1785. —

G. F. Zinke Naturgesch. der schädlichen Nadelholzinsecten nebst Anweisung zu ihrer Vertilgung, mit illum. Kupf. gr. 8. Weimar 1798. —

Tabellar. Beschreibung aller schädlichen Waldinsecten und ihrer Feinde. 2 Hefte mit illum. Kupfr. gr. Fol. 1798. —

J. L. Bauer Unterricht für den Forstmann zur Verhütung der Waldverheerungen durch Insecten. 3 Bde. mit 2 Kupf. 8. Erlangen 1801. —

J. M. Bechstein Naturgesch. der schädlichen Waldinsecten. 4. Hft. mit 6 illum. Kupf. gr. 8. Nürnberg 1800. —

— und Scharfenberg vollständige Naturgeschichte aller schädlichen Forstinsecten. 3 Thl. mit 13 illumin. Kupf. 4. Leipzig 1803 — 5. —

— Forstinsectologie gr. 8. Gotha 1819. (auch als 4. Thl. 2. Bd. der Forst- und Jagdwissensch.) — 2. umgearbeitete Aufl. von Müller. gr. 8. mit illum. K. Gotha 1828. —

D. E. Müller Forstkerfkunde. 1. Thl. gr. 8. Gotha 1829. —

J. A. F. Mayer Naturgeschichte der giftigen Insecten. 1. Thl. 8. Berlin 1792. —

Greve kurzgefasste Naturgeschichte der schädlichsten Insecten, nebst den bewährtesten Mitteln zu ihrer Vertilgung. 8. Osnabrück 1810. —

Brahm vorgeblicher Insectenregen. (Naturf. 29. Stck. 1802). —

Bayle-Barelle Saggio intorno agli insetti nocivi ai vegetabili occonomici, agli animali utili, all' agricultura ed ai prodatti del occonomia rurale. c. 2 tab. aen. 8 maj. Milano 1809. —

Forg über die durch ihren Stich dem Menschen schädlichen Insecten in Surinam. (Harless Jahrb. der Med. 1. Band. 1. Heft 1813. p. 149). —

Jördens Entomologie und Helminthologie des menschlichen Körpers. 2. Bd. 4. mit 22 K. Frankf. 1801. —

Insecten in Bernstein eingeschlossen v. **Germar** in seinem Mag. 1. Bd. p. 11 — 19. —

Des insectes renfermés dans les résines de Copal par J. W. Dalmann (Kongl. Vetensk. Academ. Handl. 1825, 2 part. p. 375. — Bull. des sc. nat. Paris juin 1828. p. 287). —

J. C. **Berendt** die Insecten im Bernstein. 4. Danzig 1830. —

Einleitung zu einer allgemeinen Geographie der Arachniden und Insecten, oder Bestimmung der climatischen Gränzen, welche diesen Thiergattungen eigen sind, von P. A. **Latreille**. (*Mem. du Mus. d'hist. nat.* 3. Bd. 1817. *Cah.* 1. p. 37 — 67. Isis 1818. I. p. 1025 — 42). —

Considerations nouvelles et générales sur les insectes vivant en société par P. A. Latreille. (*Mem. du Mus. d'hist. nat.* 3. Bd. p. 391 — 410). —

Propriétés des Insectes des environs de Caen par M. Dr. Blot. (Mem. de la Soc. Linn. du Calvados 1824. p. 84). —

Sur quelques Insectes qui font dessécher les branches d'Olives et devorent la pulpe de leurs fruits et sur la manière de les detruire par Andr. Fripaldi. (Atti del real Inst. di incorrag. di Napoli, tom. III. 1822. p. 159. Bull. des sc. nat. et Geol. Janvier 1826). —

Notice sur des Insectes qui apparaisent tout à coup en grand nombre sur les arbres par G. S. Makenzie. (Edinb. Journ. of scienc janv. 1826. no. VII. p. 57. Bull. des sc. nat. et Geol. Avril 1827). —

Keferstein über den unmittelbaren Nutzen der Insecten. 4. Erfurt 1827. —

Manna erzeugende Insecten. (Archiv des deutschen Apothekervereins im nördl. Deutschland. 24. Bd. p. 262. Lemgo 1828.) —

Note sur les arachnides et les insect. fossiles et specialement sur ceux des terrains d'eau douce, par M. Marcel de Serres. (Bull. des sc. nat. et Geol. Paris Septemb. 1828. p. 181). —

Larves d'insectes trouvées vivantes sur la neige. (Ferrusac bullet. 1829. N. 8. p. 308). —

Vallot sur la manière dans les insectes disposent leur oeufs, (Acad. des scienc., arts et belles lettres de Dijon. 1829. p. 116. *Ferrusac bullet.* 1830). —

X.

Coleopterophili.

a. Coleopterologi.

v Malinowsky Elementarbuch der Insectenkunde, vorzüglich der Käfer. 8. Quedlinburg 1816. —

Farines note sur quelques précautions à prendre dans la chasse des Coleoptéres. Linn. soc. de Bordeaux tom. 4. p. 283. 1830. Ferrusac bullet. 1831. N. 4. p. 135). —

b. Coleopterographi generales et systematici.

G. Frid. Sigwart diss. de insectis coleopteris nec non de plantis quibusdam rarioribus. Resp. Auct. Jos. Theod. Kölreuter. 4. Tübingae 1775. pl. 6½. tab. aen. 1. —

Jean Eusebe Voët catalogue raisonné ou systematique du genre des insectes, qu'on appelle Coleoptéres. A la Haye. 1766. 2 *vol.* gr. 4. lat. franz. und holländ. mit 48 illum. Kupfert. Zu dem 1. und 24. illum. Kupfert. für den 2. Bd. —

— deutsch übers., mit Synonymie verm. und beständigem Com-

mentar versehen, von G. W. Panzer. 5 Thle. mit 112 illumin. Kupfert. gr. 4. Erlangen 1793 — 1807. —

Hiezu Anmerkungen von C. E. Ritter v. Moll, sammt Zusätzen v. Fuessly (in dess. Mag. 1. Bd. p. 390). —

G. A. Harrer Beschreibung derjenigen Insecten, welche Schäffer in 280 Kupfertaf. in 3 Theilen herausgeg. hat. 1. Thl. hartschaalige Insect. 4. Regensb. 1784. —

A. G. Olivier entomologie. Coleoptéres. tom. I — IV. 4. Paris 1789 — 1808. mit K. —

Deutsch übers. und mit Anmerkungen begleitet von C. Illiger. 8. Braunschweig 1800 — 2. —

Jak. Sturm Abbildungen zu Carl Illigers Uebers. von Oliviers Entomologie oder Naturgesch. der Insecten. 4. Nürnberg 1801.

J. Chr. Fabricii systema Eleutheratorum secundum ordines, genera, species, additis synonymis, locis, observationibus et descriptionibus. tom. 2. gr. 8. Kiliae 1801. —

Hierzu Zusätze von Illiger in seinem Magazin I. 1802. p. 306 — 25; III. 1803. p. 146 — 80; IV. 69 — 174; V. 1806. p. 221 — 46 und VI. p. 296 — 317; 318 — 380. —

J. K. Megerle v. Mühlfeld Bemerkungen, Berichtigungen und Zusätze zu Illiger, dergl. zu *Fabricii systema eleutheratorum.* Linz 1812. (auch in Germar Mag. I. 2. p. 135 — 78.) —

Index alphabeticus in J. C. Fabricii systema eleutheratorum, genera et species continens. — Helmstadt 8. und 4. 1803. —

C. Illiger prüfende Uebersicht der seit 1801 — 2 aufgestellten neuen *genera* von Insecten (in seinem Magazin 1802. I. p. 242. 252). —

— Käfer nach der Fussgliederzahl eingetheilt (in seinem Magazin I. 1802. p. 285 — 305). —

Dazu Anmerkungen von Ph. Müller. (ebendas. IV. pag. 197 219). —

Knoch neue Käferclassification in der Vorrede seiner neuen Beiträge und in Illigers Mag. VI. 1807. p. 232. —

Franc. And. Bonelli observations entomologiques. 4. maj. Turini 1809. —

(Neue Eintheilung der Laufkäfer).

Leach über die Classification der natürlichen Kerfzunft: *Notonectides.* (*Linn. transact. vol.* 7. 1817. p. 2. Isis 1829. Heft 7. p. 787). —

Vigors seltene Gegenstände aus der Zoologie. (*Zoologic. Journ. no.* 8. Januar 1826. Isis 1830. Heft 10. p. 1066). —

Comte Mannerheim précis d'un nouvel arrangement de la famille des Brachélytres de l'ordre des insectes Coléoptéres. (Mem. à l'acad. imp. des scienc. de St. Petersbourg, tom. 1. 1830. Ferrusac bullet. 1831. N. 2. p. 212). —

Jean Victor Audoin l'anatomie comparative des parties solides des Insectes. (Acad. des scienc. de Paris seance 19 Fevr. — Annal. génér. des sc. phys. tom 7. p. 596. Isis 1822. 1. Bd. pag. 80. und 1832. Heft 1. p. 89). —

— *recherches anatomiques sur le thorax des animaux articulés et celui des insectes hexapodes en particulier. (Ann. des sc. nat. tom. 1. Fevr. 1824. 8. avec atlas 4. Paris).* —

W. S. Mac-Leay Auseinandersetzung der vergleichenden Anatomie des Thorax der geflügelten Insecten, mit einer Critik der jetzigen Terminologie. (Zool. Journ. *tom.* 5. 6. Isis 1832. Hft. 1. p. 98. mit Abbild.) —

Latreille de quelques appendices particuliers du thorax des div. insect. (Mem du Mus. d'hist. nat. tom. 7. p. 1 — 21. Paris 1821). —

E. T. Bennet observations générales d'anatomie du Thorax des insectes et des sons functions pour le vol. (Zoolog. journ. Octob. 1824. p. 592. Bull. des sc. nat. et de Geolog. Juin 1826). —

Recherches sur l'anatomie et les metamorphoses de differents espèces d'Insectes. Oeuvre posthume de P. Lyonett publiée par de Haan. avec fig. Paris 1827. —

J. B. Rabineau Desvoidy recherches sur l'organisation vertebrale des Crustacés, Arachnides et Insectes. 8. Paris 1828. mit K. (Isis 1829 Heft 6. p. 665). —

J. G. Müller de vase dorsali insectorum. 8. 1816. —

J. G. Müller über ein eigenthümliches dem *nervus sympathicus* analoges Nervensystem der Eingeweide bei den Insecten (*Nov. act. phys. med. Acad. Caes. leop. nat. cur. tom. 14. p. I. p. 73.* Froriep Notizen 21. Bd. 1828). —

Dr. Herold physiolog. Untersuchungen über das Rückengefäss der Insecten. (Schrift. der Gesellsch. zur Beförder. der gesammten Naturwissensch. zu Marburg. 1823. 1 Thl. p. 41). —

Rud. Wagner fernere Beobachtungen über das Rückengefäss der Insecten. (Isis 1832. Heft 3. p. 320; Heft 7. p. 778).

J. N. Eiselt Beitrag zur ausserordentl. Lebenskraft der Insecten. (Opiz Naturalienk. Prag 1827. p. 391). —

Dr. G. C. Carus nachträgliche Bemerkungen über den Blutumlauf in den Kerfen, insbesondere den Blutumlauf in vollkommenen betreffend. (Isis 1828. 21. Bd. p. 477). —

Heinecken über Reproduction der Füsse bei den Spinnen u. Insecten. (Zoolog. Journ. vol. 4. 1829. Isis 1831. Heft 12. pag. 1358). —

Thom. Charpentier sur les facultés instinctives et raisonnantes dans les insectes. (Gills technic repos. tom. 5. no. 6. pag. 327. Ferrusac bullet. 1829. N. 6. p. 482). —

— *sur l'attechement, que les insectes portent à leur progeniture. (Gills technic repos. tom.* 3. *no. 4. p. 225. Ferrusac ibid.)* —

c. *Faunici.*

Martin Lister de scarabaeis britannicis in hist. insect. auct J. Rajo, 4. London 1710. Auch in deutscher Uebersetzung. —

J. F. Kölreuter insect. musaei Petropolitani rariorum, Americae potissimum meridionalis incolarum descriptiones. (Comment. Acad. Petropol. tom. 9. p. 401 — 24). —

Georg Jos. Camelli de araneis et scarabaeis Philippensibus ob-

servat. Jacobo Petivero communic. — (Phil. trans. Angl. vol. 27. no. 331. p. 310). —

J. Pauli diss. de insectis coleopteris Daniae. 4. Bützow 1763. —

J. A. B. Bergsträsser Nomenclatur und Beschreibung der Insecten in der Grafschaft Hanau-Münzenberg, wie auch der Wetterau und der angrenzenden Nachbarschaft diess- und jenseits des Mains. Hanau 1778 gr. 4. mit illum. Kupf. —

Schulze Nachricht von dem unweit Dresden befindlichen Zschonengrund und von den darin enthaltenen Seltenheiten der Natur. (neues Hamb. Mag. 7. Bd. 37. Stck. p. 20 — 42). —

Nic. Brahm fauna entomologica der Wetterau. (Annal. der Wetter. Gesellsch. Frankf. a. M. 1. Bd. 1809. p. 59. und 229. 2. Bd. 1811. p. 189). —

— Arten der Coccinella und Cassida bei Mainz. (Naturforsch. 29. Stck. 1802). —

Joh. Nep. Edler v. Laicharting Verzeichniss und Beschreibung der Tyroler Insecten. 1. Theil: „Käfer." Zürich 1781. —

Bemerkungen hierüber von Joh. Friedr. Wilh. Herbst (in Fuessly neuem Mag. 1. Bd. p. 307). —

C. E. Ritter von Moll Verzeichniss der Salzburger Insecten. (Fuessly neu. Mag. 1782. 1. Bd. p. 370; 2. Bd. pag. 27. und 169). —

O. F. Müller entomostraca seu insecta testacea, quae in agris Daniae et Norwegiae reperit, descripsit et iconibus illustravit. 4. Lipsiae et Hafniae 1785. —

Thom. Martyn The English Entomologist, exhibiting all the Coleopterous Insects found in England. Fol. London 1792. —

Fröhlich kritisches Verzeichn. der österreich. Saperda. (Naturforsch. 1793. 27. Stck). —

Dav. Heinrich Hoppe enumeratio insectorum elytratorum circa Erlangam indigenorum observationibus iconibusque illustrata. Erlangae 1795. (Donacien).

Verzeichniss der Käfer Preussens v. J. G. Kugelan u. J. K. W. Illiger, mit einer Vorrede von Prof. Hellwig. gr. 8. Halle 1798. —

Nachtrag in Illigers Mag. I. p. 1 — 94. —

G. de Paykull fauna Sueciae — Insecten — Käfer. *tom. III.* 8. Upsal 1798 — 1800. Dabei die *monograph.* über *curcul.; carab.; staphylin.* —

— *monographia staphylinorum Sueciae. 8. Upsal 1789.* —

— *caraborum Sueciae. 8. Upsal 1790.* —

— *curculionum Sueciae. 8. Upsal. 1792.* —

— Beschreibung einiger neuen schwed. Insecten. (*Kongl. Vetens. Acad. Handl. tom.* 23. 1801. Wiedemann's Archiv. 3. Bd. 2. Stck. p. 250). —

L. Gyllenhall Insecta Sueciae. Class. Ima: Coleoptera sive Eleutherata. tom. I. Scaris 1808; 2. et 3. 1813 — 21; 4. cum appendice ad partem priorem. 8. Lipsiae 1827. —

J. W. Zetterstaedt nouvelles espèces d'insectes suedois trouvés et decrits. (*Kongl. Vetens. Acad. Handl. 1824. p. 149. Bull. des sc. nat. et Geol. Juin 1826*). —

C. F. Fallén monographia Cantharidum et Malachiorum Sueciae. 8. Lundae 1807. —

Clairville Helvetische Entomologie nach einer neuen Methode mit Beschreibungen und Abbildungen. 8. Zürich 1. Thl. 1799. 2. 1807. —

Europäische Fauna, oder Naturgesch. der europ. Thiere von J. A. E. Goetze, fortges. v. J. A. Donndorf. 8. Bd.: „Käfer.“ Leipzig 1799. 8. —

J. Sturm Verzeichniss meiner Insectensammlung 1. Hft. 8. Nürnberg 1800. mit 4 illum. Kupfert. —

— Deutschlands Fauna in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Nürnberg 1808 — 27. mit ill. K. —

— Katalog meiner Insectensammlung. gr. 8. Nürnberg 1826. 1r. Thl.: „Käfer.“ — mit Kpf. —

L. C. Gravenhorst monographia coleopterorum micropterorum Brunsvicensium. 8. Brunsvic. 1801. —

L. C. Gravenhorst coleoptera microptera Brunsvicensia vel in collectionibus Brunsvicensium exstantia. 8. Brunsv. 1803. —

Schreibers Neuholländ. Käfer. (*Linn. transact. VI. 1802. pag. 185. tom. 20, 21*). —

Entomologische Hefte, enthaltend Beiträge zur weitern Kenntniss und Aufklärung der Insectengesch. Eine Vorarbeit zu einer künftigen Fauna des Departementes vom Donnersberge und den angrenzenden Gegenden der Departemente von der Saar und v. Rhein und Mosel. 2 Hefte mit illumin. Kupf. Frankf. a. Main 1803. —

(Monograph. v. *hister*, *haltica*, *dorcatoma*. Verfasser: J. D. Hoffmann, Dr. J. D. W. Koch, P. W. L. Müller, J. M. Linz). —

Kaspar Duftschmied *Fauna Austriae*, oder Beschreibung der österreich. Insecten für angehende Freunde der Entomologie. 8. Linz und Leipzig 1. Thl. 1805, 2. 1812, 3. 1825. —

Georg Aug. Goldfuss enumeratio insectorum eleutheratorum capitis bonae spei totiusque Africae, descriptionibus, iconibusque nonnullis specierum novarum illustrata. 8. Erlangae 1805. —

Hausmann Insecten vom Vorgebirge der guten Hoffnung. (Illiger Mag. VI. p. 229 — 267). —

Hofmannsegg Portugies. Käfer. (Illiger Mag. II. 186 — 295. VI. 1807. p. 1 — 80). —

Baudet de la Faye essai sur l'entomologie du Pay — de Dôme. 8. Clermont 1809. (Blätterhörner). —

G. Fischer nouvelles espèces des Insectes de la Russie avec fig. (Mem. du Moscou I. 1806. p. 12 — 17). —

— *sur quelques insectes exotiques. (Mem. du Moscou 1809. II. p. 45. — Pelectoma et Kytorhinus — c. fig. — et tom. VI. pag. 95 — 108).* —

C. Steven decas coleopterorum Rossiae australis nondum descriptorum. c. fig. (Mem. du Moscou I. 1806. p. 155 — 67). —

C. **S t e v e n** *description de quelques insectes de Caucase et de la Rossie meridionale.* (*ibid. II. 1809. p. 31 — 46*). —

Notice sur quelques insectes de la collection de C. **S t e v e n**. (*Bull. de la soc. imp. des natur. de Moscou 1829. p. 284. Ferrusac bull. 1831. N. 2. p. 210. — buprestis et elater*). —

Dr. G. F. W. **P a n z e r** *index entomologicus sistens omnes insect. species in fauna insectorum Germaniae. Pars Ima. Eleutherata.* gr. 8. *Norimbergae* 1813. —

Aug. **A h r e n s** Beiträge zur Kenntniss deutscher Käfer. gr. 8. Halle 1811 — 12. mit 2 illum. Kupfert. und Halle 1817. —

— Beschreibung der grossen Wasserkäferarten in der Gegend um Halle in Sachsen. —

E. A. **N i c o l a i** *coleopterorum species agri Hallensis. 8. Halae 1822.* —

Beiträge zur baierischen Insectenfauna, oder Beschreibung und Abbild. neu entdeckter Käfer mit angehängtem Namensverzeichniss der Eleutheraten des Landesgerichtes Zumeshausen. 8. mit 7. illum. Kupf. Augsburg 1817.

Zusätze hiezu v. J. **G i s t l**. (Isis 1829. Heft 11. p. 1130). —

C. P. **T h u n b e r g** *Coleoptera rostrata Capensia.* (*Mem. de l'acad. imp. des scienc. de St. Petersbourg, tom. IV. 1815*). —

— *coleoptera Capensia antennis lamellatis instructa.* (*ibid. tom. VI. 1818*). —

— *coleoptera Capensia antennarum clava solida et perfoliata* (*ibid. tom. VII. 1820*). —

— *coleoptera Capensia antennis fusiformibus.* (*Acta reg. soc. Upsal. 8. Vol. 1822*). —

W. E. **L e a c h** *British Meloë. c. tab. col. 2.* (*Linn. transact. vol. XI. p. I.* 1815. p. 35 — 49; fortges. nebst Beschr. ausländ. Arten *pars II.* p. 242 — 252). —

Catalogue de la collection des Insectes de M. le **B a r o n D e j e a n**. 8. Paris 1821). —

Catalogue histoire naturelle et iconographique des Insectes coléoptères d'Europe. Paris 1821. —

— *species générales de la collection de M. le Comte Dejean.* 8. Paris 1825. —

Collection des Coléoptères par M. le Comte Dejean et Latreille. 8. Paris 1826. —

John le Conte description de quelques nouvelles espèces d'insectes de l'Amerique septemtrionale. (*Annal. of Lyc. of nat. hist of New-York.* December 1824. p. 169. *Bull. des sc. nat. et Geol. Juin 1825*). —

Thom. Say description de nouvelles espèces americains des genres: buprestis, trachys, clater. (*ibid, vol.* 1. no. 8 u. 9. *Bullet. octob.* 1827. p. 288). —

— *monographie des Insectes du genre: Cicindele de l'Amerique du Nord.* (*Transact. of the americ. phil. Soc. vol. I.* 1818. c. *fig.*; *bullet. des sc. nat. et Geol. Septbr.* 1825). —

— *description des insectes coléoptères recueillis dans la dernière expedition aux Montagnes Rocheuses.* (*Journ. of the Acad. of Philadelph. vol. 3. no. 5. p. 139. no. 6, no. 7, no. 8. p. 238; no. 9. p. 237; no. 10. p. 298. vol. 1823. p. 403, 417; vol IV 1. part. p. 83. Bullet. des sc. nat. et geol. Juin 1824. Septbr. 1825. Fevr. 1826*). —

— *description de nouvelles espèces de Coléoptères des Etats Unis. Journ. of the Acad. of Phil. vol. 5. no. 5 et 6. p. 160; no. 8. p. 237; no. 9. p. 261; no. 10. p. 293. — Bull. des sc. nat. et Geol.* Mai 1828. p. 149). —

— *description des insectes de la famille des Carabiques et de celle des Hydrocanthares de M. Latreille, qui habitent l'Amerique du Nord. (Trans. of the Americ. phil. Soc. nouv. série. tom.* 2. p. 1 — 110. — *Bullet. des sc. nat. et Geol.* Mai 1828. p. 149). —

Hentz nouvelles espèces d'insectes de l'Amerique du Nord. (Journ. of the Acad. of nat. sc. of Philadelph. vol. 5. p. 373. 1827. avec fig. — Ferrusac bull. 1829. N. 9, p. 475). —

Fr. Klug entomologiae brasilianae specimen. (*Nov. act. Academ. Caes. Leop. nat. cur. tom.* 10. *pars* 2. p 279.) *Coleopt. et Hymen.* —

— *specimen alterum systema insectorum coleopterorum, nondum descriptorum centuriam scripsit. c. tab. aen. col.* 5. (*ibid. vol.* 12. p. 2. — 1824). —

C. G. Mannerheim description de quarante nouvelle espèces de scarabeides du Bresil, accompagnée de quelques figures des espèces les plus remarquables. (*Nouv. Mem. de la Soc. imp. des nat. de Moscou,* 1829. *tom.* 1 p. 29. *Ferrusac bullet.* 1831. N. 8. p. 194). —

Delectus animalium articulatorum, quae in itinere per Brasiliam collegerunt Dr. de Spix et de Martius, digessit, descripsit, pingenda curavit Dr. Max. Perty, praefatus est et edidit Dr. de Martius. Monachii 1830. *Fol. Fasc.* 1. — (Isis 1832. Heft 2. p. 137. Heft 11. p. 1212. — *Coleopt.*) —

Dr. F. Gebler coleoptera Sibiriae orientalis. (*Mem. des natur. Moscou t.* 6. p. 127 — 131. — 1824). *Chrysomelae Sibiriae rariores* (*ibid.* p. 117 — 120). —

— *des Mylabrides de la Sybérie occidentale et des confins de la Tartarie.* (*Mem. de la soc. imp. des natural. de Moscou* 1829. *tom.* 1. p. 147. *Ferrusac bull.* 1831. N. 5. p. 242.) —

Germar memoire sur la Faune entomologique du district de Kolywan dans la Sybérie meridionale. (Isis 1825. 7. Lieferung. p. 738). —

Litterae cel. prof. J. Krynicki Directori datae Charkowiae 28. *julii* 1829. (*Bull. de la soc. imp. des nat. de Moscou, N.* 6. p. 187. *Ferrusac bullet.* 1831. N. 11. p. 200). —

Catalogue des Coléoptères pris par M. Kareline dans les Steppes des Kirguisses entre la Volga et l'Oural. (*Bull. de la soc. imp. des nat. de Moscou* 1829. N. 6. p. 169). —

Arv. Dav. Hummel supplementum ad faunae ingricae prodromum. Eleutherata. Cent. I. (*Mem. des nat. de Moscou p.* 133 — 159. tom. 6. 1824). —

Insecta coleoptrata, quae in itineribus suis, praesertim Alpinis collegerunt Dr. Hoppe et F. Hornschuh cum notis et descriptionibus Jac. Sturm et Jac. Hagenbach c. tab. aen. (Nov. act. phys. med. Acad. leop. nat. cur. t. 12. p. 477. 1825.) —

Louis Petagna *memoire sur les plusieurs Insectes du royaume de Naples. (Atti della reale Acad. del scienze vol. 1. p. 19. — Bull. des sc. nat. et Geol. Septemb. 1826.)* —

Dr. Theod. Thon Abbildungen ausländischer Insecten. 1ste Abtheilung: Käfer. Taf. 1 — 6 *ill.* — lat. u. deutsch. 4. Jena 1827 — 28. —

Duponchel *description d'un nouveau genre d'insectes de l'ordre des Coléoptères section des Heteromères, trouvé dans l'île de Leon an 1824 et liste des insectes du même ordre recueillis dans cette île avec fig. (Ann. de la soc. Linn. de Paris 6. vol. 3. livr. Juillet 1827. p. 338.) — Adelastoma.*

F. F. Germar der salzige See in der Grafschaft Mannsfeld. (Thon Arch. 2. Bd. 1 Heft. 1829. p. 11.) —

J. Gistl *enumeratio coleopterorum agri Monacensis. 8. Monachii 1829.* —

— Verzeichniss v. Käfern, welche in Spanien um Cadix, Porto Reale, Chiclana u. s. w. vom *M. Dr.* J. *Waltl* gesammelt wurden. (Isis 1832. Heft 2. p. 148.) —

F. X. Fieber die böhmischen und österreichischen Cetonien mit 1 Kpfrt. (Jahrb. d. Ges. des böhm. Museums. 2ter Jahrg. 4tes Heft.) —

Notice relative aux insectes Coléoptères, qui se trouvent à Swansea, imprimée par W. C. Murray et Dr. Rees. (Ferrus. bull. 1831. N. 2. p. 211.) —

M. Perty observationes nonnullae in Coleoptera Indiae orientalis. 4. Monachii 1831. (Isis 1832. Heft 1. p. 55.) —

d. c. Singulares vel plura genera vel plures species novas continentes.

Jac. Chr. Schäffer verschiedene Zwiefalter und Käfer mit Hörnern. 4. Regensburg 1758. mit 3 ill. Kpfrt. —

J. R. Forster nova species insectorum, Cent, I. 8. London 1771. —

Panzer Beschreibung seltener Käfer. (Naturforsch. 24 St, 1789. Taf. 1.) —

Fröhlich Bemerkungen über einige seltene Käfer. (Naturf. 1792. 26 St. — Nachtrag 29 Sck. 1802. Taf. 3.) —

— neue Gattungen und Arten v. Käfern (ebend. 23 Sk. 1788.) —

Knoch *melolontha, cetonia, cremastocheilus, chlamys, sandalus, rhagium, tenebrio, cychrus.* (in sein. neuen Beitr. 1801. p. 56 — 192.) —

Schreibers verschiedene Käfer (*Linn. transact. vol. VI. 1802.* —) —

Illiger neue Insecten (in sein. Magaz. I. 1802. p. 163 — 209). —

Thunberg neue Käfer (Illiger Mag. V. 1806. p. 247 — 51.) —

Billberg insecta ex ordine Coleopterorum Decas 1ma: Geotrupes, onitis, onthophagus, opatrum, zophosis, scaurus, moluris. (Mem. du Moscou I. 1806. p. 282.) —

— *novae insectorum species. (Mem. de l'acad. imp. des sc. de St. Petersbourg. tom. 7. 1820. c. fig.)* Classification u. 10 neue Arten.)

F. B. L. Sukow Naturgeschichte der Insecten. Bd 1. Heft 1. Heidelberg 1818. 8. mit 3 Kupfert. (*Cethrus, geotrupes, scarabaeus, onitis, copris, atteuchus, aphodius, hexodion*) —

C. R. Sahlberg periculi entomographici, species insectorum nondum descriptas propositури fasciculus, c. fig. Aboae 1823. 8. —

Germar coleopterorum species novae aut minus cognitae descriptionibus illustratae. 1. vol. 8. Halae 1824. —

Fridr. Eschenholtz species Insectorum novae descriptae. (Mem. des nat. de Moscou. tom. VI. p. 98 — 108.) —

Eschholz decades tres eleutheratorum novorum. (Mem. de l'acad. imp. des scienc. de St. Petersbourg. tom. 6. p. 451.) —

Dr. A. Palliardi Beschreibung zweier Decaden neuer und wenig bekannter Carabicinen. gr. 8. mit 4 illum. Kupfert. Wien 1825. —

N. A. Vigors descriptions de quelques nouvelles espèces rares d'insectes, (*Zool.* Journ. No. 3. p. 413, No. 4. 1825 p. 536 c. *fig. col. — Bullet. des sc. nat. et Geolog. Fevr. 1826.*) —

c. Monographi familiarum et generum.

Litterae Dr. Suffolk et Norfolk de scarabaeis. (Phil. transact. No. 484.) —

J. A. A. Meyer tentamen monographiae meloës. Göttingae. —

Lancred et Miger: hydrophilus et dytiscus. (Bullet. des scienc. 1791. No. 90.) —

Hanow v. Käfern und besonders Wasserkäfern (Merkwürdigkeiten) Bd. p. 339 und 646.) —

Ph. Müller *macroryuchus* und *parnus.* Illig. Mag. V. 1806. p. 204 — 220.

Brogniart über einige neue Insecten (*dasycerus*) *Bullet. des scienc.* IV. No. 39. Wiedemann Archiv III. 1. 1802. p. 190.) —

Ingemer Ljungh: *Stenus* (Weber und Mohr Archiv der system. Naturk. Leipzig 1804. p. 59 — 60. Zusätze hiezu ebenda.) II. Kiel 1810. p. 155 — 60.

Lemark chiroscelis et panops. (Ann. du Mus. d'hist. nat. de Paris 1804. tom. 5. p. 260. av. fig.) —

C. P. Thunberg lucani monographia c. tab. aen. (Mem. des natur. de Moscou I. 1806. p. 185 — 206.) —

— *de coleopteris rostratis. (Nova act. Upsal. 1815. p. 104 — 125.)* —

— *anthreni monographia. (Ibid. p. 165 — 187.)* —

— *trachyderes, insecti genus ulterius examinatum et auctum sex novis speciebus. (Mem. de l'acad. imp. des scienc. de St. Petersbourg. tom. 8. 1822.)* —

C. P. Thunberg species nova insectorum e Rutelae genere descripta. (ibid.) —

C. Illiger Monographie der Elatern mit leuchtenden Flecken auf dem Halsschilde. (Berlin. Magaz. 1807. p. 141.) —

Marsham Notoclea (paropsis, chrysomela.) (Linn. transact. 9. 1808. p. 285.) —

Haltica. Illiger Mag. VI. p. 188. —

Leon Dufour brachinus. (Ann. du Mus. Paris 1811. XVIII. p. 70.)

J. F. Kyber *Lixus, curculio* und *rynchaenus.* (Schrift. der naturf. Gesells. zu Halle. I. 3. Hft 1810.

Germar genera quaedam Curculionitum speciebus observatis illustrata. (in sein. Mag. 4 Bd. 1821. p. 291 — 346.) —

— eine neue Käfergattung *Petamophilus.* Mit 1 Kpfrt. 8. Halle 1817. Auch in den Schriften der naturf. Gesellsch. zu Halle I. 3. Heft.

C. J. Schönherr curculionum dispositio methodica cum generum characteribus, descriptionibus atque observationibus variis seu prodromus ad Synonymiae insectorum part. IV. 8. maj. Lipsiae 1826. —

W. Herbst Beschreibung aller Prachtkäfer (*buprestis*) mit illum. Abbild. (Schriften der berlin. naturf. Gesells. 1 Bd. p. 85.) —

W. Spence Monographie v. *cholera.* (*Linn. transact. vol. 9. part. 1. p. 125 — 161.*) —

Herschel europäische *Necrophorus.* (Illiger Magaz. VI. p. 268 — 276.) —

G. de Paykull monographia histeroidum. c. tab. aen. 15. 8. Upsal. 1811. —

Joan. Gust. Billberg monographia mylabridum. c. tab. aen. col. 7. Holmiae 1812. 8. —

H. F. L. Med. Dr. Reichenbach monographia Pselaphorum. c. tab. aen. 2. Lipsiae 1816. 8. —

Will. Elf. **Bach** *sur les tribus et les genres composant la famille des Pselaphides avec la description de quelques espèces nouvelles. (Zool. Journ. No. 8. janv — avril 1826. p. 445. bullet. des sc. nat. et Geol. Septb. 1827.)* —

— *stirpes et genera Pselaphorum.* (Zool. *Journ. No. 8. Jun. 1826.* Isis 1830. Hft 10. p. 1054.) —

— *monographie des Cebrionides.* (Zool. *Journ. mars 1824 No. 1. p. 55. Bullet. des scienc. nat. et Geol. Juin 1824.)* —

— *caractère d'un nouveau genre d'insecte coléoptère de la famille des Byrrhidies. (Transact. linn. soc. vol. 15. part. 1. p. 41. Bull. des sc. nat. et Geol. Juin 1824.* Isis 1829. Heft 10. p. 1073.) —

Aug. Ahrens Beiträge zur Monographie der Rohrkäfer. gr. 8. Halle 1817. —

Dr. E. F. Germar Beiträge zu einer Monographie der Rohrkäfer (*donacia Fabr.*) mit 1 Kpfrt. 8. Halle 1817. —

— Nachträge zu Ahrens Monographie der Rohrkäfer. 8. Halle 1817. —

P. N. J. Müller Beiträge zur Naturgeschichte der Gattung *Claviger.* (Germar Mag. 3. Bd. 1818. p 113.)

Monographie der Ameisenkäfer (*scydmaenus Latr.*) gemeinschaftlich bearbeitet v. P. N. J. Müller und *Dr.* Gust. Kunze mit Kupfert. (Schriften der naturf. Gesells. zu Leipzig. 1 Bd. 1822. p. 175 — 205.) —

Eucnemis insectorum genus monographice tractatum iconibusque illustratum aut. Bar. de Mannerheim. Petersbourg 1823. 8. mit 2 Kpfrt. —

— *observations sur le genre Megalope. (Mem. de l'acad. imp. des scienc. de St. Petersbourg. tom. 10. 1826. p. 295. Ferrusac bullet. juin 1828. p. 290.)* —

V. Kollar monographia Chlamydum. fol. c. tab. aen. 2. Vindobonae 1824.

Physodactylus, genus novum elateridum proposuit et descripsit G. Fischer. (Mem. des natur. de Moscou p. 501 — 504. av. fig.) —

Lettres sur le physodactyle, nouveau genre de coléoptère par G. Fischer de Waldheim avec 1 pl. 8. *Moscou* 1824. —

J. J. Hagenbach mormolyce novum Coleopterorum genus. c. tab. aen. 1. 8. *Lipsiae* 1825.

P. A. J. Duponchel monographie du genre Erotyle. (Mem. du Mus. d'hist. nat. Paris 1825. *tom.* 9. *p.* 30 — 61; *p.* 156 — 176 *c. fig.)* —

Sahlberg diss. entom. insecta Fennica enumerans. 8. *Aboae* 1827.

Essai sur les genres qui composent le tribu des simplicipedes dans la famille des Carabiques par le comte Dejean. (Mem. de la soc. Linn. de Normandie. an 1826 *et* 1827. *p.* 123.) —

Ueber einige Fühlerformen der Käfer und eine neue Sippe: *Psygmatocerus* mit Abbild. v. *Dr.* Maximil. Perty. (Isis 1828. Bd. 21. p. 737.) —

Elaterites. Eintheilung derselben in Gattungen v. Fr. Escholz (Thon Archiv 2. Bd. 1. Heft 1829. p. 31.) —

Antimachus novum Coleopterorum genus e familia tenebrionidum descripsit J. Gistl. (Isis 1829. Heft 10. p. 1055. tab. 3.) —

— entomologische Beobachtungen. (Isis 1828. Hft 10. p. 1067.) —

B. Zoubkof notice sur un nouveau genre et quelques nouvelles espèces de Coléoptères. avec fig. (Bull. de la soc. imp. des natur. de Moscou 1829. p. 147. *Ferrusac bullet.* 1830. *N.* 10. *p.* 152.) —

G. Fischer cicindeletae et pars Carabicorum. c. 18 *tab. aen. col.* 4. *maj.* (*Entomographie tom. III. Mosquae* 1828. franz. u. lat. Text.) —

Zimmermann Monographie der Carabiden. Berlin und Halle 1831. Stck 1. 8. —

Fischer Denops nouveau genre de Coléoptère de la famille des Cleriens ou Térédiles et description de 3 espèces nouvelles de Trichodes (Clerus latr.) — (Bull. de la soc. imp. des natur. de Moscou 1829. *N.* 4. *p.* 65. *Ferrusac bull.* 1831. *N.* 7. *p.* 100.) —

J. O. Westwood observations sur le Siagonum quadricorne de Kirby et sur quelques autres coléoptères Brachélytres av. fig.

(*Zool. Journ. No.* 9. *p.* 56. *Ferrusac bullet.* 1828. *Septb. p.* 197. Jsis 1830. . Heft 10. p. 1069.) —

J. O. Westwood additions et corrections à une mémoire sur le genre Staphylinus de Linné. (*Zool. Journ.* 1828. *N.* 12. *p.* 504. *Ferrusac bull. Septbr.* 1828. *p.* 198.) —

— Bemerkungen über Klug's Käfer *ctenostoma.* (Zool. Journ. 1829. Isis 1831. Hft 7. p. 722.) —

— Bemerkungen über *Notoxidae.* (*ibid. N.* 17. Isis 1831. Hft 7. p. 722.) —

— Charaktere v. Hofmannsegg's *Amydetes. ibid.* — (*ibid.* Heft 7. p. 724.) —

— *sur les affinités du genre Clinidium Kirby.* (*Zool. Journ.* 1829. *N.* 17 *et* 18. *p.* 213. 1830. *Ferrusac bullet.* 1831. *N.* 5. *p.*243. Isis 1831. Heft 7. p. 716.) —

Fabr. Eschscholtz diss. de coleopterorum genere Passalus. (Nouv. *mem. de la soc. imp. des natur. de Moscou* 1829. *tom* 1. *p* 15. *Ferrusac bull.* 1831. *N.* 10. *p.* 107.) —

W. Kirby description de quelques insectes Coléoptères de la collection du R. F. W. Hope. avec. fig. (*Zool. Journ.* 1828. *N.* 12. *p.* 520. *Ferrusac bull.* 1829. *N.* 6. *p.* 460. Isis 1830. Heft 12. p. 1244.) —

Aulacodes genre nouveau de coléoptère appartement aux Scarabacides. (*Bullet. de la soc. imp. des natur. de Moscou.* 1829. *N.* 3. *p.* 45. *Ferrusac bullet.* 1831. *N.* 7. *p.* 98.) —

G. Géne memoire pour servir à l'histoire naturelle des Cryptocephales et des Clythres. (*Annal. des scienc. nat. tom.* 20. *p.* 143. *juin* 1830. — *Ferrusac bullet.* 1830. *N.* 9. p. 475.) —

J. Sundevall Beschreibung einer neuen Coleoptergattung *Syrbius blattarum.* (Isis 1831. Heft 11. p. 1222.) —

f. Monographi specierum.

Needham d'un petite insecte de l'espèce des Scarabees trouvé sur le Narcisse. (*Observ. microsc.* c. 9. *p.* 112. *c. fig.*) —

Jo. de **Muralto** *scarabaeus liliaceus.* (*Ephem. nat. cur. dec.* 2. *an.* 1. *observ.* 63. *p.* 156) —

— *scarabaeus vaginnipennis subsultans* (*ibid. dec.* 2. *an.* 2. *obs.* 86. *p.* 206.) —

Benjamin Allen of the scarabaeus pulsator galeatus. (*Philos transact. no.* 245. *p.* 376. *Badd.* 3. *p.* 392. *c. fig.*) —

Strakhouse on account of the scarabaeus pulsator. (*ibid. no.* 385. *p.* 159. *Badd.* 7. *p.* 431.) —

John Francillon description of rare Scarabaeus from Potosi in South America, with engraved representations of the same, coloured from nature. London 1795. 4. (*Sc. macropus.* —) —

Börners Beschreibung eines neuen Insectes *dermestes sexdentatus.* (Nachrichten der patriot. Schles. Gesells. 4. Bd. p. 78.) —

Lindenberg Beschreibung des brasilianischen Rüsselkäfers. (Naturf. 14. Stck. N. 15.) —

W. Kirby apion Herbstii. (*Linn. transact.* 9. 1808. *p.* 1—80.) —

— 7 neue *Apion* (*ibid.* 10. 1811. *p.* 347 — 57.) — Beide Abhandlungen übersetzt mit Bemerk. in Germars Magaz. 2. Bd. 1817. p. 114 — 265. 3. Bd. p. 37. —

Panzer *bostrichus crudiae.* (Naturf. 25. Stck. 1791.) —

Prof. Müller *lampyris hemiptera.* (Illig. Mag. IV. p. 175—96.) —

Dan. Rolander cicindela capite, thorace pedibusque rufis, elytris nigro — coeruleis. (Schwed. Akad. Abh. 1750. p. 298. c. *fig.*) —

N. Tönder Lund *Cicindela aptera* ein Insect aus Ostindien, ingleichen etwas über die Geschlechtskennzeichen. (Schriften der naturf. Ges. in Kopenhagen. 1. Bd. 1. Abth. 1793. p. 60—72.) —

Cicindela campestris, scolytus limbatus von *Desmarets.* (*Bullet. des sc. An.* 8. *N.* 86.) —

Jacq. Mathes cicindela gracilis Pallas. (*Mem. de Moscou* 1809. *II. p.* 311.) —

G. Fr. **Sigwart** *diss. de balneis infantum, adnexa Buprestis descriptione. Resp. Hotz Tubingae* 1758. 4. *pl.* 6. *tab. aen.* 1. —

T. **Marsham** *buprestis splendida Paykull. c. fig. col.* (*Linn. trans.* X. 1811. *p.* 399.) —

Dan. Rolander *carabus alatus viridi — aeneus elytris convexe punctatis striatisque.* (Schwed. Akad. Abh. 1750. p. 290. *c. fig.*) —

G. **Fischer** *carabus Thunbergii c. fig.* (*Mem. de la soc. des nat. à Moscou* 1806. *tom.* 1. *p.* 18. —) —

Germar Naturgeschichte des *carabus Gibbus.* (in sein. Mag. 1. Bd. 1815. p. 1—11.) —

J. C. Schäffer Abbildung und Beschreibung des Maiwurmkäfers als eines zuverlässigen Heilmittels wider den tollen Hundsbiss nebst 1 illum. Kpfrt. gr. 4. Regensburg 1778. —

— der Afterholzbock mit einer Nachricht v. der Frühlingsfliege mit kurzen Oberflügeln. mit ill. Kpfrt. 4. Regensburg 1755. —

— *ad virum perillustrem de Réaumur de musca — cerambyce seu cerambyce spurio, novum insectorum ordinem constituente, epistola. c. tab. aen. pict.* 4. *Ratisbonnae* 1767. —

— der weichschaalige Kronen- u. Käulenkäfer (*cerocoma Schäfferi*) mit illumin. Kpfrt. 4. Regensburg 1763. —

Hardwike eine *meloë* und *lytta* aus Bengalen. (*Asiat. Res. V. p.* 213. Wiedemann Arch. 2. Bd. 1. Stck. p. 221.) —

Beschreibung einiger neuen Insecten aus Cayenne. (*Royeir observ. sur la phys.* 1772. *Avril p.* 217.) — *Lepturae.*) —

A. Afzelius Bemerkungen über das Geschlecht *Pausus* und neue Art (*sphaerocerus*). (*Linn. transact.* 1798. Wiedemann Archiv 1. Bd. 2. Stck. p. 294 — 99.) —

Hipp. **Blondel** *memoire sur une espèce nouvelle de Brachelytre du genre Prognathe.* (*Ann. des scienc. nat. tom.* 10. *p.* 412. *pl.* 18. *fig.* 14 *et* 17.) —

Schreber *chrysomela Adonis*. (Naturforsch. 29. Stck. 1802.) —

Fischer *observations sur le lethrus cephalote et description des trois espèces nouvelles. (Ann. des sc. nat. janv.* 1824. *tom.* 1.) —

Ingemer Ljungh elophorus minutissimus. (Weber Beitr. zur Naturk. Kiel 1810. II. p. 166.) —

Guérin note topographique sur quelques insectes coléoptères et description de deux espèces des genres Badister et Bembidion. (Bull. de la soc. Philom. aout 1823. *p.* 124.) —

H. Ph. Boudier description d'une espèce de Lema nouvelle pour la faune française. (Ann. de la soc. linn. Paris Septb. 1825. *p.* 239. *av. pl.*) —

W. Kirby description de deux nouvelles espèces de Coléoptères appartenant aux genres Cremastocheilus et Priocera. (Zool. Journ. no. 8. 1826. *p.* 516. *Ferrusac bull. Sptb.* 1827. Isis 1830. Hft 10. p. 1067.) —

J. Gistl coleopterorum species nova. (Isis 1829. Heft 11. p. 1131. *Cucujus Heldii.*) —

J. F. Stephens nouvelle espèce d'Anopheles. (Zool. Journ. 1828. *N.* 12. *Ferrusac bull.* 1829. *N.* 9. *p.* 466.) —

Fischer notice sur le psilotus Hofmannseggii. (Bull. de la soc. imp. des natur. de Moscou. 1829. *N.* 3. *p.* 48. *Ferrusac bull.* 1831. *N.* 7. *p.* 99.) —

Eschscholtz notice sur le trechus sericeus par M. Dr. Fleischer et description du Cucujus puncticollis et du Scydmaeus Fleischeri. (Bull. de la soc. imp. de Moscou 1829. *N.* 4. *p.* 69. *Ferrusac bull.* 1831. *N.* 11. *p.* 201.) —

Farines notice sur le cebrio xanthomerus et description de sa femelle. (Act. soc. linn. de Bordeaux. tom. 4. *livr.* 3. *p.* 137. — *Ferrusac bull.* 1830. *N.* 9. *p.* 477.) —

g. Anatomi.

Franc. Poupart histoire anatomique du Scarabé ou de Cantharide aquatique (Journ. des Sav. tom. 24. *p.* 476.) —

J. de Muralto scarabaci majalis anatome (Ephem. nat. cur. dec. 2. an. 1. observ. 60. p. 148.) —

Leewenhök de oculis scarabaci, cervus volans dicti. (Phil. trans. N. 240. p. 169. c. fig.) —

Ramdohr Anatomie des Darmkanals und der Geschlechtstheile v. *carabus grannulatus Fabr.* (Berlin. Mag. 1. Bd. 1807. p. 207.) —

Victor Audouin recherches anatomiques sur la femelle du Drille jaunatre et sur le mal de cette espèce. Lu à la societ., philom. dans la seance du 31 *juillet. Paris* 1824. (Isis 1830. Hft 4. p. 443.) —

Leon Dufour Anatomie des *brachinus displosor. (Ann. du Museum. tom.* 18. 70. *Bull. des sc. nat. XII. p.* 201.) —

— *recherches anatomiques sur les Carabiques et sur les plusieurs autres insectes coléoptères. (Ann. des sc. nat. Paris août* 1824. *p.* 462. *octob. p.* 215. *p.* 476; 1825. *janv. p.* 1803; *fevr.* 113. *juill.* 265. *octob.* 150. *decemb.* 427. *mai* 1826. *p.* 5... Isis 1830. Heft 4. p. 462.) —

W. Kirby sur la structure du tarses des Coléoptères tétramères et trimères des entomologistes français. (Philos. magaz. mars 1825. *p.* 193. *Ferrusac bull. Juin* 1826.) —

Lettre du W. Kirby pour expliquer ses remarques sur la notice precedente, qui critique un memoire de M. Mac-Leay sur les tarses de certains insectes. (ibid. Avril 1825. *p.* 267; *ibid. Juin* 1826.)

W. S. Mac-Leay über den Bau des *tarsus* der 4 und 3 gliedrigen Käfer der französischen Entomologen. (*Linn. transact. B.* 15. p. 1. 1826. Isis 1829. Heft 1. p. 99.) —

W. Kirby courte description d'une paire de mandibules d'insecte fort remarquable (lucan; prion.) Zool. Journ. no. 5 *avril* 1825. *p.* 70. *c. fig.) Bull. des scienc. nat. et Geol. mars* 1826.) —

Hercul. Straus — Durckheim considerations générales sur l' anatomie comparée des animaux articulées, aux quelles on a joint l' anatomie descriptive du hanneton (melolontha vulg.) donnée comme exemple de l'organisation des Coléoptères, av. pl. grav. 19. *Paris et Strasbourg* 1828. — (*Ferrusac bull. Juillet* 1828. *p.* 370.) —

h. Physio — biologi.

Die merkwürdige Erzeugung der Maikäfer. (Forstmagaz. 2. Bd. p. 149.) —

Das Winterquartier der Maikäfer. (Bressl. Natur- und Kunstges. 25 Vers. p. 177.) —

Preisschrift des Herrn Ch. Fried. Carl Kleemann von den Maikäfern und Auszug aus andern eingelaufenen Schriften. (Bemerk. der Kurpfalz. Gesell. 1770. 2. Thl. p. 269 — 464.) —

Dr. Sukow d. j. Naturgeschichte des Maikäfers (*melolontha vulg.*) mit 3 Steintaf. 8. Carlsruhe 1823. —

— über die Natur des Maikäfers (Verhandl. des grossh. Badisch. Landw. Ver. zu Ettlingen 1823. 12. Heft mit 3 Kpfrt.) —

Cist notice sur le hanneton avec pl. (Americ. journ. of scienc. tom. 8. *no.* 2. *p.* 269. *Ferrusac bullet. Sptb.* 1827. —

J. Seb. Albrecht spicilegium ad historiam naturalem scarabaei maximi platyceri, tauri nonnullis, aliis cervi volantis. (Ephem. nat. cur. vol. 6. *observ.* 120. *p.* 404. *c. fig.*) —

F. E. Brükmann de cervo volante et ejus hybernaculo. (Epist. itiner. Cent. 1. *epist.* 78. *c. fig.*) —

Adam Modeer Geschichte des *gyrinus natator.* (Schwed. Akad. Abhandl. 32. Bd. p. 321.) —

Ueber das Insect der Todtengräber genannt. (Rheinische Beitr. 1781.) —

Conr. Tiburt Rango de curculionibus, v. Kormotten und Würmern. Berlin 1665. 12. 2te Aufl. Schneeberg 1746. 8.

P. Commodus v. Kornwürmern. Plauen 1668. 12.

Du Hamel et Tillet commentatio de insecto grana frumentorum in provincia Englismeni rodente. (Acad. reg. Paris 1791. *mem.* 296. deutsch in Fuessly neu. Mag. 2. Bd. 1 Stck. p. 10.) —

Du Hamel et Tillet histoire d'un insecte, qui devore les grains de l'Augumois avec les moyens, que l'ont peut employer pour le detruir. Paris 1762. 12. c. tab. aen. 5. —

C. Linnaei descriptio insecti, quod frumenti grana interius exedit. (Schwed. Akad. Abhandl. 1750. p. 185.) —

Leewenhök curculionis generatio. (Phil. trans. no. 213.) —

M. Walther Bemerkungen über die Verheerungen des Fichtenrüsselkäfers (*curculio pini Lin.*) und einige Hilfsmittel zur Vertilgung desselben. 8. Carlsbad. —

Von den Rebenstichern, einem noch nicht ganz bekannten Insecte aus dem Geschlechte der Käfer. 4 Preisschriften der Kurpfälzischen Akademie. Mannheim 1761. 8. mit 6 Taf. — Fortsetz. 1771 mit 11 Taf. —

Etwas über den Borkenkäfer. 8. Leipzig 1786. —

J. G. Bernstein *antitypographus* oder Widerlegung der Meinung, dass der Borkenkäfer an der Wurmtrockniss der Waldungen Schuld sey. 8. Leipzig 1793. —

v. Haas Beobachtungen über die Rinden- und Borkenkäfer v. J. G. W. Köhler. 8. Erlangen 1795. —

P. Dallinger vollständige Geschichte des Borkenkäfers, mit ill. Kupfert. 8. Weissenburg 1798. —

C. W. v. Hagen über die Verwüstungen der Borkenkäfer und die Mittel, ihnen zu begegnen. 8. Göttingen 1805. —

K. L. Krutzsch geht der Borkenkäfer *dermestes typographus* nur kranke oder geht er auch gesunde Bäume an? 8. Dresden 1825. —

Hieher gehören verschiedene Abhandlungen über Wurmtrockniss v. Gmelin, Kob, Linghe u. m. a.

L. Hammer sur le typographe, dermestes typographus Lin.; Ips Degeer, Bostrichus Geoffr. Latr. — Journal de la soc. des scienc. Agr. et Arts. Bas-Rhin. 1826. — Bull. des sc. nat. 1828. mai p. 182.) —

H. v. Begg der Borkenkäfer in Gallizien. (Liebich aufmerk. Forstm. 2. Bd. 2. Hft. Prag 1827. p. 107 — 114.) —

Brehm etwas über den Borkenkäfer. (Isis 1829. Hft 8. p. 877.) —

E. Thiersch die Forstkäfer oder vollständige Naturgeschichte der vorzüglichsten den Gebirgsforsten schädlichen Insecten, hauptsächlich der Borkenkäfer. gr. 4. Stuttgart 1830. mit 2 illumin. Steint. —

J. Jac. Wollebius de origine motus brutorum cum observatione de cicindela. Basiliae 1702. 4. pl. 5. —

J. R. Camerarius cicindelae historia fulgoris calculo vesicae frangendo utilis. (Syllab. memorab. cent. 4. pars 30. p. 208 et cent. 19. pars 37. p. 1541.) —

J. B. Theodosius de lampyride. (Epist. medic. 80. p. 505.) —

Richard Weller observ. on the cicindela volans or flying Worm. (Phil. transact. no. 167. p. 841. Badd. 2. p. 310. c. fig.) —

Fel. Maurer vom Lichte der Johanniswürmlein. (*Observ. cur. physic. p. 490.*) —

C. F. G. Westfeld von dem Scheinwurme *cantharis noctiluca.* (Neu Hamb. Mag. 4. Bd. p. 50.) —

Helbig Beobachtungen über *lampyris noctiluca.* (Voigt Mag. 9. Bd. p. 166.) —

Note sur les habitudes naturelles des larves de lampires par M., de Rouen. (Bull. de la soc. philom. fevr. 1826.) —

Foug. de Bondaroy de elatere noctiluco Caienensi. (Mem. de l'acad. des scienc. Paris 1766. p. 339.) —

Macartney über das Leuchten der *lampyris splendidula. (Phil. transact. 1810. II. N. 18.)* —

Treviranus über das Leuchten der *lampyris splendidula.* (in sein. verm. Schrift. Göttingen 1816. 4.) —

Tweedy John Tood recherches sur la nature du pouvoir lumineux des diverses Lampyres telles, que lampyris splendidula, italica et noctiluca. (Journ. of scienc. and the arts no. 42. p. 241. Ferrusac bull. Octob. 1827. p. 290.) —

Latreille giftige *Buprestis* der Alten. (*meloë.*) *Ann. du mus. d'hist. nat. Paris tom. 19. 1812. p. 129 — 45.)* —

J. Hartmann diss. meloës antilysticas. Resp. J. G. Pauli. Francof. 1778. 4. —

J. H. Degner de scarabaeorum majalium in morsu canis rabidi effectu specifico. (*Ephem. nat. cur. vol. 6. obs. 92. p. 525.*) —

Mehrere Schriften über *meloë* als Gegenmittel für den Biss toller Hunde. —

J. D. Geyer tractatus de cantharidibus, montibus conchiferis et dictamno. Lipsiae et Francof. 1687. *c. fig. aen. pl.* 12. —

Bernh. Albini de Cantharidibus diss. Resp. Heinsius. Francof. 1687. 4. 2te Aufl. 1694. 4. —

Mich. Kirchdorf de cantharidibus. Regiomonti 1711. 4. —

J. G. Wedel de cantharidibus. Jenae 1717. 4. *pl.* 3½. —

G. Whitaker de cantharidibus. Lugdunae Batav. 1718. 4. *pl.* 2. —

Chr. God. Stengel de cantharidibus prosperae adversaeque valetudinis auctoribus. Wittenberg 1740. 4. —

C. Linnaei diss. Meloë vesicatorius. Upsal 1762. 4. —

Rud. Forster cantharidum historia naturalis chemica et medica. Lugdunae Batavorum. 1775. 4. *pl.* 19. — 2te Aufl. *Argent. König.* 1776. 8. pl. 15½. —

Löschge Beiträge zur Geschichte der spanischen Fliegen. (Naturf. 1788. 23. Stck) —

Victor Audouin prodrome d'une histoire naturelle, chimique, pharmaceutique et medicale des Cantharides. 8. *Paris* 1826. —

J. B. Fischer tentamen conspectus Cantharidiarum. 4. *Monacii* 1827. —

Kirby über dem Bauholz schädliche Insecten nebst *cerambyx violaceus.* (*Linn. transact.* 1800. — Wiedemann Arch. 3. Bd. 1. Stck.) —

Wolf Begattung v. *cetonia hirta* mit *melolontha agricola*. (Voigt. Magaz. 10. Bd. p. 232.) —

K. Schmidt Winteraufenthalt der Käfer. (Illig. Mag. 1. 1802. p. 209 — 28.) —

Reich über die Lebensverhältnisse überhaupt und der *coccinella hieroglyphica* insbesondere. (Berlin. Mag. 1809. p. 288.) —

Felix Miger memoire sur la metamorphose de hydrophilus piceus. (Ann. du Mus. nat. tom. 14. *p.* 441. *Bull.* 1810. *p.* 74.) —

C. C. Nitzsch über das Athmen der Hydrophilen. (Reil und Authenrieth Arch. Bd. 10. p. 440.) —

Systematisches Verzeichniss ökonomisch wichtiger Insecten in den Anzeigen der Leipzig. *ökonom.* Soc. — Käfer 810. — Orthoptern 1811. —

v. Malinowsky Beobachtungen aussen sichtbarer Geschlechtskennzeichen einiger Käfergattungen und Arten. (neue Schrift. der naturf. Gesells. in Halle. 1. Bd. 6. Hft 1811.) —

Joh. Kyber Beiträge zur Verwandlungsgeschichte einiger Käferarten. (Germar Magaz. 2. Bd. 1817. p. 1 — 23.) —

Dalmann remarques sur la metamorphose de l' antribus varius et son sejour dans l' interieur d'un Coccus. (Kongl. Vetens. Acad. Handl. Stokholm 1824. *p.* 338.) —

Vallot observations sur les habitudes de l' anthribe marbre, espèce d'insecte, qui vit parasite à l'état de larve. (Annal. des sc. nat. tom. 13. *janv.* 1828.) —

Note sur des insectes, qui attaquent les chénes et les cerisiens, par le prof. W. D. Peck. (Zool. Journ. no. 8. *janv — avril* 1826. *p.* 487. — *Bullet. des scienc. nat. Paris* 1828. *mai p.* 151. — *Stenocorus putator et rynchaenus cerasi.*) —

Landswogn Guilding de lamia amputator Fabr. — (Transact. of the linn. Soc. vol. 13. *2de part. p.* 604. — *Bullet. des scienc. nat. et Geol. Janvier* 1824. —)

Zoologische Bemerkung v. Gistl über die Begattung der *chrysomela menthae* und *politae*. (Isis 1827. Heft 6 — 7. p. 625.) —

Mac-Leay remarques sur les ravages occasionnés par l' hylobius abietis dans les plantations de sapins. (Zool. Journ. no. 4. p. 444. 1825. Ferrusac bull. mars 1826.) —

Decouverte d'elytres fossiles de Coléoptères. (Ferrusac bull. des scienc. nat. et Geol. Octob. 1826. p. 255.) —

Farines observations sur la larve du Rhipiphorus bimaculatus. (Ann. des scienc. natur. juin 1826. p. 244. Bull. des scienc. natur. et Geol. juin 1828. p. 292. —

Joh. Gistl Beitrag zur geographischen Verbreitung der Käfer. Isis 1829. Heft 11. p. 1129. —

XI.

Lepidopterophili.

a. Lepidopterologi.

Graf Mattuschka Raupen und Schmetterlingstabellen für Insectensammler. 8. Leipzig. —

Raupenkalender oder Verzeichniss aller Monate, in welchen die v. Rösel und Kleemann beschriebenen und abgebildeten Raupen nebst ihrem Falter zu finden sind. Denen Liebhabern gewidmet von J. Mader; herausgegeben v. C. F. C. Kleemann. 8. Nürnberg 1777; 1785 und 1786. —

C. Schwarz neuer Raupenkalender nach Anleitung des Mader — Kleemannschen. 2 Thle. gr. 8. Nürnberg 1791. —

Vom Conserviren der Raupen und Schmetterlinge, dass selbe wenig oder nichts von ihren Farben verlieren. (Hannov. Samml. 1757. p. 1474.) —

C. J. Cronstedt und P. Adlerheim vom Fangen der Forstschmetterlinge. (Schwed. Akad. Abh. 32. Bd. p. 19 et 26.) —

Kurze Anweisung für die anfangenden Liebhaber der Schmetterlingssammlung. 8. Bonn 1780. —

Pezold Lepidopterologische Anfangsgründe. Coburg 1796. 8. mit K. —

Schmiedlein Taschenbuch für Schmetterlingssammler. 3 Hefte. Leipzig 1800. —

Taschenbuch für junge Schmetterlingsfreunde. mit illumin. Kupf. 8. Pirna 1801. —

C. v. Tischer Handbuch für Schmetterlingssammler. Leipzig 1804. 8. mit 4 illumin. Kpf. —

— die kleinen Schmetterlingsfreunde. Lpz. 1806. m. 4 ill. Kpfrt. —

— Encyklopädisches Taschenbuch für angehende Schmetterlingssammler. mit Kpf. gr. 8. Leipzig 1804. 2te vermehrte Aufl. gr. 8. Leipzig 1825. —

Nagel Handbuch für Schmetterlingssammler mit illumin. Kupf. Helmstadt 1818. —

Schmetterlingscabinet für Kinder oder kurze Beschreibung europäischer Schmetterlinge nebst Anweisung sie zu fangen, aufzubewahren und aus Raupen zu ziehen, mit illumin. Kupf. 10 Hefte. Leipzig 1824 — 1828.

Der junge Schmetterlingssammler, oder kurze Anleitung Schmetterlinge zu sammeln, aufzubewahren und kennen zu lernen. Mit 139 lith. Abbild. 8. Aachen 1832.

The butterfly Collectors vade — mecum. Table synoptique des papillons anglais aveo des instructions pour les recueillir et les conserver, l'indication du caractère particulier des oeufs, des chenilles et des chrysalides de chaque espèce et une description d'etaillée de chaque papillon. 12. av. pl. col. Londres 1824. —

Gesammelte Vortheile und Geheimnisse für das Insecten- und Schmetterlingscabinet. mit 1 Kpf. 8. Leipzig 1825. —

Dr. H. Rockstroh Anweisung, wie Schmetterlinge gefangen, ausgebreitet, benannt und geordnet werden müssen, mit einem Anhang v. der Raupenerziehung. mit 5 K. gr. 12. Lpz. 1825. —

J. E. Fischer v. Röslerstamm über das Tödten und Aufweichen der Schmetterlinge. (Opiz Naturalien. Prag 1827. p. 378 — 383.) —

J. W. Meigen Handbuch für Schmetterlingsliebhaber besonders für Anfänger im Sammeln. mit 16 Steint. 8. Aachen 1827. —

A. Harzer der kleine Schmetterlingsjäger oder Anweisung Raupen aufzusuchen und zu erziehen, Schmetterlinge zu fangen, aufzuspannen u. s. w. mit 4 illum. Kpf. gr. 12. Pirna 1830. —

b. Lepidopterographi universales et systematici.

Livres de Fleurs avec diversités d'oiseaux et papillons, le tout fait d'après le naturel par l'Anglois maitre enlumineur. Paris 1620. fol. —

Diversae insectorum volatilium icones ad vivum accuratissime depictae per celeb. pictorem D. J. Höfnagl, typisque mandatae a Nic. Joan. Vischer. fol. Francof. ad Moenum. 1650. c. tab. aen. 14. —

S. A. v. Rottenburg Anmerkungen zu den Hufnagelischen Tabellen der Schmetterlinge. (Naturforsch. 6. Stk. Halle 1775. p. 1 — 34; 7. p. 105; 8. p. 101; 9. p. 111; 10. p. 63.) —

G. Ehret plantae et papiliones rariores descriptae et aeri incisae. fol. tab. 12. London 1748. —

Guettard Papiliones, Chrysalides, Erucae horumque 21 genera. (Acad. Reg. Paris. 1749. mem. p. 186.) —

Jablonsky Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Schmetterlinge. 1ster u. 2ter Bd; fortgesetzt v. Herbst. 3—11. Bd. Berlin 1783 — 1804. mit Kpf. 8 u. Querfol. —
Hiezu Ergänzungen v. Hoffmannsegg. (Illiger Mag. 1. p. 446 — 59.) —

Fabricius systema glossatorum. (Illig. Mag. 6. 1807. p. 277.) —

Joh. H. F. Meinecke Versuch einer natürlichen Eintheilung der Schmetterlinge. (Beschäft. naturf. Freunde in Berlin. 2. Bd. p. 420 — 445.) —

Encyclopaedie methodique. Entomologie par Latreille. tom. 9. Paris 1824. —
enthält 29 *genera* und 1804 *species Lepidoptern.*

Chr. Quix Naturbeschreibung der Thiere oder Zoologie 2. Bd. 1ste Abth.: Naturbeschreibung der Schmetterlinge nach dem Handbuch der Zoologie v. Goldfuss. 8. Aachen 1825.

Abbildung und Beschreibung der vorzüglichsten Schmetterlinge getreu nach der Natur mit 8 illum. Kupfert. gr. 8. Frankfurth 1825. —.

W. Swainson esquisse d'une classification naturelle des Lepidoptères diurnes. (Phil. Mag. and Ann. of Philos. t. 1. p. 180; Ferrusac bullet. Sptbr. 1827.) —

F. L. Lebreux Entomographie. Histoire naturelle des Lepidoptères ou Papillons. 12. Valençiennes 1827. —

Theod. Thon neue Schmetterlingsbelustigungen. *Prospectus* mit 1 illum. Karte und 2 Blatt Text. gr. 8. Jena 1828. —

Abbildung und Beschreibung der Schmetterlinge nach ihren drei Lebensperioden. Nürnberg 1831. *Lexiconoctav.* —

c. *F a u n i c i.*

Moses Harris The english Lepidoptera or the Aurelians Pokket compainon. 4. London 1765 — 1775. mit illum. Kpfrt. —

— *The Aurelian or natural history of English Insects nammsly moths and Butterflies, together with the plants and which their ferd. fol. London* 1766. mit 48 Kupfert. —

Benjam. Wilkes One hundred an tventy Copper-Plates of English moths and Butterflies, representing their Changes in to the Caterpillar, Chrysalis and Fly States and the Plants, Flowers and Fruits, whereon they feed. Coloured with greath Exactness from the Subjects themselves. With a Natural History of the moths and Butterflies, describing the method of managing. Tho which is added an Index of the Insects and Plants, adapted to Linnaeus System. gr. 4. mit 120 illum. Kpfrt. und 1 Tab. London 1773. —

C. L. v. Müller *Lepidoptera Silesica.* 1ste Abth. 1stes Heft. *Papiliones.* Breslau 1773. —

— *fauna lepidopterorum Silesiaca* in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Breslau 1802. 2 Hefte. —

Pict. Cramer De Uitlandsche Kapellen voorkommende de drie Wareld — Deelen Asia, Africa en America. Papillons exotiques des trois parties du monde l'Asie, l'Afrique et l'Amerique. Dessinées sur les originaux, gravés et enluminés sous sa direction. holländ. u. franz. 4 *tom.* gr. 4. mit 312 illum. Kpfrtaf. *Amsterdam* 1775 — 1782; *Utrecht* 1779. —

Niklas Meerburgh Afbeeldingen von zeldzamen Gewassen. Fol. *Leyden by Joh. le Mair. 1775.* Auf jeder Kupfertafel befindet sich ein ausländischer Schmetterling mit Linneischem Namen. —

Eug. Joh. Christ. Esper die europäischen Schmetterlinge in

Abbildungen nach der Natur und mit Beschreibungen. 5 Theile oder 100 Hefte. gr. 4. Erlangen 1775—1807.

Eug. Joh. Christ. Esper die ausländischen Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen herausgegeben mit Zusätzen und fortgesetzt v. T. v. Charpentier. gr. 4. mit illum. Kupfert. Erlangen 1830 — 34. 3 Thle in 12 Liefer. —

Schiffermüller Ankündigung eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wiener Gegend, mit 3 illum. Kupfert. 4. Wien 1775. —

Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wiener Gegend, herausgegeben v. einigen Lehrern am k. k. Theresianum. mit illum. Kupf. 4. Wien 1776. —

Dasselbe mit *Synonyme* der vorzüglichsten Schriftsteller und vielen Anmerkungen und Zusätzen v. K. Illiger und K. Häfeli vom Neuen herausgegeben. 2 Bände. 8. Braunschweig 1801. —

J. H. Laspeyres kritische Revision hievon im 2ten u. 4ten Band des Magaz. v. Illiger. —

Bemerkungen, Berichtigungen und Zusätze von *Dr.* D — s in Florenz. (Fuessli neu Mag. 2. Bd. p. 370. —) —

Toussaint v. Charpentier die Zinsler, Wickler, Schaben und Geistchen des systematischen Verzeichnisses der Schmetterlinge der Wiener Gegend, verglichen mit den in der Schiffermüllerischen Sammlung befindlichen und v. Hübner abgebildeten Arten. Mit Anmerkungen v. J. L. Th. Fr. Zinken genannt Sommer. gr. 8. Braunschweig 1821. —

Georg Jac. Gladbach Beschreibung neuer europäischer Schmetterlinge, die weder im Rösel noch Kleemann beschrieben stehen. 1. Thl. 4. Frankfurth am Main 1777.

Conr. Christ. Jung Verzeichniss der meisten bisher bekannten europäischen Schmetterlinge mit ihren Synonymen in alphabetischer Ordnung. Frankfurth am Main 1782. 8.

— alphabetisches Verzeichniss aller Schmetterlinge Anspachs. 1791 — 93. mit 2 Taf. 8.

Georg Friedr. Ahrens Verzeichniss einiger Schmetterlinge, welche zu Schloss Ballenstedt gefunden und beobachtet worden

sind. (Naturforsch. 19. Halle 1783. (Fuessly neues Mag. 2. Bd. 1785 p. 55 und Zusätze hiezu v. Fr. Leop. Brunn p. 64.) —

Jac. Hübner Abbildungen und Beschreibungen noch unbeschriebener u. nicht abgebildeter Schmetterlinge. Augsburg. 8. 1785. —

— Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge. 8 Hefte. 8. Augsburg 1786 — 90. —

— Sammlung auserlesener Vögel und Schmetterlinge. 1. Bd. mit 100 illum. Kupf. Augsburg 1792. —

— * Sammlung europäischer Schmetterlinge. 673 Taf. Schmetterlinge. 447 Taf. Larven. 4. Augsburg 1805 — 1824. —

Hiezu alphabetisches Register v. Hoffmannsegg. (Illig. Mag. III. p. 181 — 206 und V. p. 176 — 183.) —

— * Sammlung exotischer Schmetterlinge 439 Tafeln mit 8 Bog. Text. 4. Augsburg 1806. —

— Beiträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge. 4. Augsburg 1818. —

— * Geschichte europäischer Schmetterlinge. 4. Augsburg 1806 mit 406 ill. Kupf. 5 Bog. Text. —

— Verzeichniss bekannter Schmetterlinge. gr. 8. Augsburg 1816. —

— systematisches alphabetisches Verzeichniss aller bei den Fürbildungen zur Sammlung europäischer Schmetterlinge angegebenen Gattungsbenennungen. gr. 8. Augsburg 1822. —

Die * Bezeichneten werden seit 1827 durch Carl Geyer in Augsburg fortgesetzt. —

v. Charpentier Verzeichniss der europäischen Schmetterlinge in Bezug auf Hübners Schmetterlingswerk. Breslau und Wien 1818. —

Schneider systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge. 8. Halle 1787. —

Schaller Beiträge zur Geschichte exotischer Papillons. (Naturf. 1788. 23. Stck.) —

M. F. L. Borkhausen Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge. 5 Thle. gr. 8. Frankfurth 1788 — 94. —

Chr. F. Vieweg und K. L. Willdenow tabellarisches Verzeichniss der in der Kurmark Brandenburg einheimischen Schmetterlinge. 2 Hefte. Berlin 1789 — 90. 4. mit Kupf. —

Namentliches Verzeichniss der in Böhmen vorkommenden Glossaten mit ihrem Vorkommen. (Franz. Will. Schmidt Sammlung *physic — oecon.* Aufs. 1. Bd. Prag 1795. p. 70) —

James Edward Smith the natural History of the rarer lepidopterous insects of Georgia, collected from the observations of John Abbot. 2 vol. London 1797. gr. Fol. —

De Prunner lepidoptera pedemontana. 8. Augustae Taurinorum 1798. —

Collection des Chenilles, Chrysalides, et Papillons, qui se trouvent en Europe, peints d'après nature par M. Ernst, gravés par M. Gerardin et coloriés sur leur direction, decrits par le R. P. Engramelle. gr. 4. *Paris 1779 — 1805. 8 vol. avec suppl. et 350 pl. col.* —

J. A. B. Bergsträsser Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge. 2. Lief. 4. Hanau 1779. —

— *icones papilionum diurnorum, quotquot adhuc in Europa decurrunt, descriptae ad Linn. et Fabr. systema tum illustratae, tum amplificatae, dec. III. Hannoviae 1779 — 1781.* —

— *Sphingum Europaearum larvae quotquot adhuc innotuerunt ad Linnaeorum, Fabriciorum et imprimis Viennensium catalogos recensitae.* Lat. u. deutsch. Hanau 1782. 4. mit 14 Kpfrt. —

v. Schreckenstein Verzeichniss der Schmetterlinge um den Ursprung der Donau. Tübingen. 8. 1800. —

J. H. Laspeyres Sesiae Europaeae iconibus et descriptionibus illustratae. 4. Berlin 1801. —

J. Levins Natural history of Lepidopterous of New South-Wales. I. vol. 4. c. tab. aen. col. 1805. —

Naturgeschichte deutscher Schmetterlinge für die Jugend. 8. Halberstadt 1805. —

A. M. Tauscher lepidoptera nova Russiae indigena observata. c. fig. (Mem. des nat. de Moscou I. 1806. p. 207 — 212.) —

— *quelques noctuelles nouvelles de la Russie avec fig. (ibid. II. 1809. p. 315 — 326.)* —

J. de Böber nouvelles papillons en Siberie. (ibid. I. 1806. p. 303 — 310.) —

Fr. Ochsenheimer die Schmetterlinge Sachsens und der angrenzenden Gegenden. gr. 8. Leipzig 1806. —

Fr. Ochsenheimer Schmetterlinge v. Europa. 4 Thle. gr. 8. Leipzig 1807 — 16. —

Friedr. Treitschke die Schmetterlinge v. Europa als Fortsezzung des Ochsenheimerischen Werkes. gr. 8. 5 bis 10. Thl. Leipzig 1825 bis 1834. —

Salis Beiträge zur Lepidopterologie der Alpen. (Alpina Bd. 2. p. 86; 1807.) —

C. F. W. Richter kritisches Verzeichniss der bisher bekannt gewordenen schlesischen Schmetterlinge. (Germar Mag. 1. Bd. p. 72 — 113.) —

Histoire naturelle des Lepidoptères ou papillons diurnes des environs de Paris, decrits par J. B. Gödart, peints par C. Vauthier. Paris 1820. —

— *histoire naturelle des Lepidoptères ou papillons de France. tom. 5. av. 2 pl. Paris 1825 — 30.* —

Schmetterlingscabinet oder kurze Beschreibung der europäischen Schmetterlinge. 10 Hefte mit 90 illum. Abbild. gr. 8. Leipzig 1822 — 28.

Fridr. Eschholtz description des Papillons exotiques et nouveaux du voyage autour du monde du Rurik. (Voyage des découvertes par Otto v. Kotzebue, t. 3, p. 365. — 182$\frac{4}{5}$.

J. W. Meigen systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge. 1. Bd. 1. Heft mit 10 Steint. 4. Aachen u. Leipzig 1827. 2tes Heft 1828. 3tes u. 4tes mit 10 Steint. 1828. 2. Bd. 1. 2. Heft mit 10 Steint. 1829. 3. Heft 1829—1830.

C. F. Freyer Beiträge aus dem Taschenbuche meiner europäischen Schmetterlinge. gr. 12; — 24 Hefte. Augsburg 1827 — 30 mit illumin. Kupfert. —

— neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde mit Abbildungen nach der Natur. Augsburg 1831. 1 — 5. Heft mit illum. Kpfrt. —

A. H. Haworth Lepidoptera britannica, sist. digestionem novam insectorum lepidopterorum, quae in magna Britannia reperiuntur, larvarum pabulo temporeque pascendi, expansione alarum, mensibusque volandi, synonymis atque locis observationibusque variis. London 8. vol. I—IV. 1803—1828. —

Thom. Horsfield Med. Dr. a descriptive Catalogue of the lepidopterous Insects contained in the Museum of the honorable

East-India Compagny illustrated by coloured Figures of new Species and of the metamorphosis of Indian Lepidoptera, with introductory Observations on a general Arrangement of that Ordre of Insects. 4. Vol. 2. Londres 1828—29. —

— Beschreibung verschiedener orientalischer Falter. (Zool. Journ. N. 17. 1829. Isis 1831. Hft 7. p. 724.) —

Histoire naturelle des papillons de Surinam, dessinés d'après nature. 4. Amsterdam 1828. 1. livr. —

Duponchel histoire naturelle des lepidoptères ou papillons de France. 8 volum. 8. Paris 1829. —

F. A. G. Fröhlich enumeratio tortricum Würtembergiae. 8. Tubingae 1828. —

J. J. Schott Raupenkalender oder systematisches Verzeichniss aller bis itzt in Deutschland bekannten Raupen der Tag-, Dämmerungs- und Nachtschmetterlinge mit Abb. Frankfurth am Main. 8. 1829. —

— Schmetterlingskalender und systematisches Verzeichniss aller Schmetterlinge, welche in Deutschland bekannt sind. 8. Frankfurt 1830. mit 7 illum. Tafeln. —

Notice sur plusieurs espèces de Lepidoptères nouveaux du Midi de la France par J. P. Rambur. (Ann. des scienc. d'observat. tom. 2. p. 255. av. 2 pl. 1829. Ferrusac bullet. 1829. N. 9. p. 471.) —

Leiner Katalog der Lepidoptern in der Umgebung v. Constanz. (Isis 1829. N. 10. p. 1059.) —

C. H. G. Sadovsfky lepidoptera Livoniae. (Bull. de la soc. imp. des natur. de Moscou. 1829. N. 6. p. 171.) —

Collection entomologique, ou histoire naturelle des insectes, peints d'après nature par Alex. Noël et gravés sur acier sous la direction de M. Pauquet. Paris 1830. 1. part. Lepidoptères d'Europe. —

Ph. Poey centuria lepidopterorum insulae Cubae novas aut minus cognitas species exhibens accurate descriptas, iconibusque coloratis in totidem tabulis e natura depictas, saepe cum erucis, puppis, foliculis, plantis et partibus insectorum auctas. Paris 1831. 2 Bde. lat. u. franz. Text mit 10 illum. Kpfrt. —

Gistl einige Falter aus der Gegend um Cadix. (Isis 1832. Heft 2. p. 153.) —

d. S i n g u l a r e s.

Auszug aus des Chorherrn M e y e r Bemerkungen über einige Schmetterlingsraupen. (Fuessly neu Mag. 1. Bd. p. 242 — 288. 2. Bd. p. 1 — 53.) —

F r a n z P a u l a S c h r a n k entomologische Nachrichten (Beschreibung einiger Schmetterlinge der Schiffermüllerischen Sammlung in Passau. — Fuessly neu Mag. 2. Bd. p. 199.) —

— — einige Bemerkungen über Nachtfalter. (Naturforsch. 1788. 23. Stck.) —

H o f f m a n n Miscellen entomologischen Inhalts. (Naturf. 1799. 2. Stck.) —

E s p e r einige kleinste prächtigste Schmetterlinge. (dto 25. Stck.) —

L u z Beiträge zur Naturgeschichte der Lepidoptern. (dto 29. St.) —

e. *Monographi familiarum et generum.*

Réaumur histoire des Teignes ou des insectes qui rongent les laines et les pelletiers. Part. II. (*Acad. Reg. Paris* 1728. *mem. p.* 201. *et* 439. *c. fig.*) —

Dr. Z i n k e n die Linneischen Tineen in ihre natürlichen Gattungen aufgelöst und beschrieben. (Germar Mag. 2. Bd. 1817. p. 24. *Chilo*. 3. Bd. p. 112. *Phycis*. 4. Bd. p. 231 *Galleria*.) —

— über Sackträger *Psyche*. (ebenda 1. Bd. p. 19 — 40.) —

P a s t o r v. S c h e v e n Anmerkungen zur Geschichte der fleckigen Schwärmer. (Fuessly neu Mag. 1. Bd. p. 51.) —

Dr. J o h. J a c. R ö m e r Beschreibung und Abbildung einiger kleinen Nachtvögelchen und ihrer Raupen, mit illum. Kupfrt. (Schrift. der Gesells. naturf. Freunde in Berlin 11ter Bd. p. 156. —) —

J. H. L a s p e y r e s Vorschlag zu einer neuen in die Klasse der Glossaten einzuführenden Gattung: *Platypteryx*. gr. 4. Berlin 1803. —

E. F. G e r m a r *systematis glossatorum prodromus sistens bombycum species secundum oris diversitates in nova genera destributas.* 4. *Sect. I. Lipsiae* 1810. II. 1812. —

Genouville histoire naturelle des Lepidoptères ou papillons diurnes. Livr. 11. 8. Paris 1822. —

F. W. Dalmann essai d'une determination plus exacte du genre Castnia Fab. et sur les espèces, qui appartiennent à ce genre. (Kongl. Vetensk. Acad. Handl. Stokholm 1824. p. 392. Bullet. des sc. nat. et Geol. Sptbr. 1826.) —

— *prodromus monographiae Castniae generis Lepidopterorum. c. tab. aen. col. 4. maj. Holmiae 1825.* —

Dr. Theod. Thon Nachtrag hiezu (in sein. Arch. 2. Bd. 1. Hft. 1829. p. 7.) —

Boisduval Monographie des Zygaenides. (Bull. des sc. nat. et Geol. Fevrier 1828. p. 261.) —

M. L. Guilding histoire naturelle de l'Oiketicus, nouveau genre de lepidoptères. (Transact. of the Linn. Soc. vol. 15. 2 part. p. 371. 3 pl. — Ferrusac bull. 1829. N. 6. p. 467. Isis 1829. Heft 12. p. 1273.) —

f. Monographi specierum.

J. Colerus diss. de bombyce. 4. Gissae 1665. —

Marc. Malpighi de bombyce cum figuris plusquam 84 in tab. col. 12. London 1694. 4. —

Andr. Consager de bombycibus. 4. Hafniae 1714. —

C. Linnaei diss. Phalaena bombyx. Resp. Lymann. Upsal. 4. 1756. —

C. P. Thunberg Beschreibung einer neuen Seidenraupe aus Japan, *noctua sericis.* (Neue Abhand. der Schwed. Akad. 2. Bd. p. 239. c. *fig.*) —

Adam. Fabbroni del bombyce et del Bisso antichi. 8 in Perugia nella Stamperia nel Constantini 1782, mit 1 illum. Kpfrt. —

Friedr. Eug. Esper Beobachtungen an einer neu entdeckten Zwitterphaläne des *bombyx crataegi.* Erlangen 1788. gr. 4. mit 1 illum. Kupfert. —

P. C. Hoffmann Berichtigungen und Ergänzungen der Naturgeschichte Wetterauischer Schmetterlinge. *Noctua citrago* und *bombyx plumigera.* (Annal. der Wetter. Gesells. 1. Bd. p. 207. 2. Bd. p. 256.) —

Franc. de Villers rectification de la description du bombyx Mühlhauseri dans l'ouvrage de feu Godart sur les Lepidoptères de France. (Annal. de la soc. linn. de Paris. novbr. 1826. av. fig.) —

Lucas notice sur le bombyx de l'Hieracium Fabr. (Psyche graminella Ochs. Göd.) (Annal. des sc. natur. âout 1830. p. 473. Ferrus. bull. 1831. N. 6. p. 245.) —

Memoire de Mr Lamarc-Piquot sur le Bombyx paphia ou gouty poka des Indous, introduit dans l'ile de Bourbon par ce voyageur. (Ferrusac bullet. 1831. N. 9. p. 298.) —

Wolf *sphinx atropos* (Voigts Mag. der Naturk. 9. Bd. p. 220.) —

J. G. Kuchle *sphinx atropos* auf der *belladonna* (ebend. 10. Bd. p. 335.) —

Marschall de Biberstein sphinx Zoophylli c. fig. (Mem. des natur. de Moscou 2. Bd. p. 3.) —

Fuessly von dem Nachtkerzenschwärmer *sphinx aenotherae.* (in sein. Mag. 2. Bd. p. 65.) —

M. de Feisthamel description d'une nouvelle espèce de Sphinx nommée Sphinx Amelia. (Bullet. des sc. nat. et Geol. Mai 1827. p. 162. Thon Arch. 1. Bd. 4. Heft. p. 112.) —

J. C. Schäffer der wunderbare und vielleicht in der Natur noch nie gesehene Eulenzwitter nebst der Baumraupe, aus welcher derselbe entstanden. mit 1 illum. Kupfert. 4. Regensburg 1761. 2te Aufl. 1763.

— Nachricht von einer schädlichen Raupe. 4. Regensburg 1752. —

Otto Fridr. Müller Pile — larven med dobbelt Hale og dens Phalaene. Kiobenhagen 1772. c. tab. aen. 2. —

Ch. Aug. Lamman descriptio et delineatio duarum erucarum. (Commerc. Norimberg. 1773. p. 316.) —

J. E. J. Walch Beiträge zur Insectengeschichte. (Abbild. der Raupe und Puppe von *bomb. V nigr. F., phal. alni L.*; 2 seltene unbekannte Nachtvögel. — Naturforsch. 1778. 12. Stck.) —

J. S. Chapieux Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten. (*pap. paniscus F.; Zwitter v. phal. pavon. maj.*) (ebendas.) —

Fuessly von einem seltenen Bärenvogel *phal. cajae affinis.* (in sein. Mag. 2. Bd. p. 70.) —

Dr. Georg Amstein Spielarten des rothen Augenspiegels *pap. Apollo Lin.* (Fuessly neu Mag. 1. Bd. p. 183.) —

Gaetano Maria Gagliardi dell' papilione dell' Asclepiade. (*Acad. del Incorrag. Neapel* 1807. 1. Thl. mit Kpf.) —

Papilio rumina et medicaste v. Illiger in sein. Mag. II. 181 — 85.

Laspeyres tinea sociella und *colonella Lin.*, die beiden Geschlechter einer Art. (Berlin. Mag. II. 1808. p. 256.) —

Nenning über *tinea uvae* ein den Weintrauben höchst schädliches, vorzüglich auf der Insel Reichenau bei Constanz einheimisches Insect. mit 1 illum. Kupf. 8. Constanz 1811. —

Duponchel notice sur la chenille et chrysalide de la Nymphale petit sylvain. (*Noct. sibylla God.*) *avec. fig.* (*Ann. de la soc. Linn. de Paris. tom. 6 livr. 3. et Ann. de scienc. nat. juillet 1827. p. 231.*) —

Bonelli description de six nouvelles espèces d'insectes de l'ordre des Lepidoptères diurnes recueillis en Sardaigne. (*Mem. de l'acad. de Turin. tom. 30. p. 171.*) —

Ch. Mikan: Morpho Reinwardti, Castnia Schreibersi. — (*Deliciae florae et faunae Brasiliensis. Vindobonae 1825. fol. c. fig.*) —

F. J. Kupido neu entdecktes Nachtpfauenauge *Saturnia caecigena.* Brünn 1825. mit Abbild. —

Th. Roger description de six nouvelles espèces de Papillons. (*Bull. d'hist. nat. de la soc. Linn. de Bordeaux. 1e livr. p. 53.*) —

Alex. Lefebure description de trois Papillons nouvellement observés. (*Ann. de la soc. Linn. de Paris novbr. 1826.*) —

Adrien Prudent de Villiers notice sur trois Lepidoptères inedits ou peu connus du midi de la France. avec 1. pl. (*ibid. novbr. 1826. p. 471.*) —

J. A. Bois-Duval notice sur cinque espèces nouvelles des Lepidoptères d'Europe. avec fig. (*ibid. 6. vol. 1. livr. mars 1827.*) —

J. Worth sur un insecte très destructeur du pêcher. — Ageria exitiosa Say. (*Journ. of the Acad. nat. sc. of Philadelphia. Decbr. 1825. vol. 5. no. 7. — Ferrusac bull. Janvier 1826.*) —

Bernatowitz memoire sur la chenille de l'Alizier, qui faite des Ouates ou Voiles. (Bibl. univ. de Geneve, fevr. 1825.) —

H. Burmeister Beschreibung der Raupe und Puppe v. *plusia consona* und *amethystina.* (Thon Arch. 2. Bd. 1. Hft. p. 36.) —

J. Jacobson de phalaena noctua gamma. c. tab. col. Regiomontii 1829. 8 maj. —

C. H. G. Sadoffsky Lepidopterorum micropterorum species tres novae. (Bull. de la soc. imp. des nat. de Moscou. 1829. N. 8. p. 142.) —

Lepidoptère exotique pris à Bordeaux dans la ville sur un platane par M. l'abbé Lalande. (Bull. d'hist. nat. de la soc. Linn. de Bordeaux, tom. 1. livr. 2. p. 70.) —

g. Anatomi.

Pierre Lyonett traite anatomique de la Chenille, qui ronge le bois de Saule. A la Haye 1702. —

Ledermüller v. Zergliederung der Raupen. (Fränkische Samml. 8. Bd. p. 178.) —

De Perget observations sur la structure des yeux de plusieurs insectes et sur les trompes de Papillons. 4. Lyon 1706. —

Tiede über die Augen der Raupen. (Neueste Mannigfaltigk. 1. Jahrg. p. 129.) —

Götzen's Erläuterung der Tiedischen Zweifel über die Raupenaugen. (dito. p. 273.) —

Savigny über das Maul der Falter. (*Bullet. des scienc. tom. 14. p. 168.*) —

Beobachtungen über den Mund der Schmetterlinge, Phalänen und anderer Lepidoptern nebst Betrachtungen über den Mund der Dipteren, Hemiptern und saugenden Aptern aus *Savigny Mem. I.* (Isis 1818. Bd. 2. p. 1405.) —

Dr. Herold Entwicklungsgeschichte der Schmetterlinge *anatomisch* und *physiologisch* bearbeitet. Mit 33 illum. und schwarzen Kupf. gr. 4. Cassel und Marburg 1815.

h. Physio — Biologi.

Mar. Sybill. Merian metamorphosis insectorum Surinamensium, in qua crucae ac vermes Surinamenses cum omnibus suis transformationibus ad vivum delineantur et describuntur, singulis eorum in plantas, flores et fructus collocatis, in quibus reperta sunt. fol. mit 60 illum. Kupfert. *Amstelodami* 1705. franz. — *Haye* 1726. *fol. av. 71 planch.* —

— *Over de Voortling en Wonderbaerlyke Veranderingen der Surinaamsche Insecten. Amsterdam 1730.* Fol. mit 72 Kupfert. —

— *de Europaeische Insecten, naawkeurig onderzoogt na't leven geschildert, en in print gebragt. Meet en korte Beschryving, waar in door haar gehandelt word van der Rupsen begin, Voedzel en wonderbare Verandering, en ook vertroont word de Oorspronk, Spys en Gestalt — verwisseling, de Tyd, Plaats en Eigenschappen der Rupsen, Uiltjies, Vliegen en andere dienglyke bloedlose Beesjes. — In't Frans beschreeven door J. Marret, Med. Dr. — Amsterdam 1730.* mit 184 Kupfert. *Imp. fol.* — bloss französich von Marret 2 Bde mit 93 Kpfrt. —

Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blumennahrung, worinnen durch eine ganz neue Erfindung der Raupen, Würmer, Sommervögelein, Motten, Fliegen u. s. w. fleissig untersucht, kürzlich beschrieben, nach dem Leben abgemahlt, ins Kupfer gestochen und selbst verlegt von Maria Sybilla Grafinn, *Mathaei Merians* des Eltern seel. Tochter. Nürnberg 1769. kl. 4. 2 Theile mit 50 Kupfertafeln und eingedrückten Holzschnitten. —

Erucarum ortus, alimentum et paradoxa metamorphosis, in qua origo, pabulum, transformatio nec non tempus, locus et proprietates erucarum, vermium, papilionum, phalaenarum, muscarum exacte inquisita, ad vivum delineata, typis excusa, compendioseque descripta per M. S. Merian. Amstelodami 1717 mit 135 Kpfrt. —

Derde en laatste Deel der Rupsen begin etc. als mede en appendix behelsende eenige Surinaamsche Insecten, geobserveert door har Dochter Johanna Helena Herolt, in't Licht gegeeven door har jongste Dochter Dorothea Maria Henrici. Amsterdam 1717. 4. mit 50 Kupfert. —

Dan. Gottf. Schreber Nachricht von den Raupen, welche 1751 und 52 im Thüringischen und Sächsischen an den Sommerfrüchten, der Gerste und den Haber grosse Verwüstungen angerichtet haben und deren sicherer Vertilgung. Halle 1752. 4. mit 2 Taf. —

Jac. Chr. Schäffer Nachricht v. einer Raupe, so etliche Jahre her an manchen Orten in Sachsen vielen Schaden gethan, nebst einigen aus der Natur der Raupe hergeleiteten Vorschlägen, solche am leichtesten auszurotten. 4. Regensburg 1752. —

— neu entdeckte Theile an Raupen und Zweifaltern nebst der Verwandlung der Hauswurzraupe zum schönen Tagvogel mit rothen Augenspiegeln. mit 2 illum. Kpfrt. 4. Regensburg 1754.

Thorb. Bergmann von den Insecten, welche die Fichten zerstören. (Schwed. Akad. Abh. 31. Bd. p. 270.) —

J. F. Glaser *M. Dr.* Physikalisch-ökonomische Abhandlung von den Blüthe verderbenden, auch Laub und Obst abfressenden Raupen der Obstbäume. 8. Leipzig 1774. mit 12 Taf. —

Von Fichten- und Kieferraupen und dem v. selbigen ausgefressenen Kieferwalde in Schlesien. (Bresl. Natur- u. Kunstges. 13 Vers. p. 219 und 17 Vers. p. 166.)

Von Insecten, welche die Föhren und Fichten aufreiben und einem neu entdeckten Insecte, welches vielen Arten v. Bäumen schadet. (*Mus. rustic.* 5. Bd. no. 16.) —

Bretschneider auch ein Beitrag zur Kenntniss der Fichtenraupen. 8. Weimar 1798. —

C. W. Hennert über den Raupenfrass und Windbruch in den k. preuss. Forsten v. 1791 — 94. Leipzig 1798. 4. mit 8 ill. K. —

J. H. Jäger Waldraupen- und Borkenkäfergeschichte. 8. Jena 1798. —

A. C. Simsen Naturgeschichte d. grossen Tannenraupe. 8. Schwerin 1797.

Gördens Geschichte der kleinen Fichtenraupe. mit 1 ill. Kpfrt. — gr. 4. Hof 1798. —

J. v. Uslar *Pyralis hercynia* ein Beitrag zur Kenntnis waldverderbender Insecten. mit 1 Kpfrt. 8. Hannover 1798. —

K. Zopf die Nonne im Walde und ihre Schwester die Nonnenraupe. 8. Leipzig 1798. —

P. Dallinger gesammelte Schriften und Bemerkungen über die

Fichtenspinner und die auf dem Nadelholze lebenden Raupen. mit 3 illum. Kpf. 8. Weissenburg 1799. —

Dr. J. G. Amstein Geschichte des Fichtenspinners. Fuessly Mag. 2. Bd. 1799. p. 232. —

Ueber die Fichtenraupe. (Isis 1820. 1. Bd. p. 488. mit Abb.) —

Beiträge zur Geschichte der Kieferraupe. mit Kpf. gr. 8. Dresden 1800. —

J. S. B. Hemmer die Geschichte der schädlichen Blüthenraupe, des Forstschmetterlings *phalaena brumata.* mit Kpf. 4. Coburg 1811. —

C. Ch. G. Sturm über die Spannraupen und die zweckmässigsten Mittel, sie zu vertilgen. *Phal. brumata.* (in sein. Jahrb. der Landwirthsch. Jena 1811. 4. Bd. 2. Heft.) —

E. Müller über den Afterraupenfrass in den fränkischen Kieferwaldungen vom Jahre 1819 — 20. mit illum. Kpf. u. 8 Tabell. gr. 8. Aschaffenburg 1821. —

Ad. v. Sprewitz tabellarische Uebersicht derjenigen Raupenarten, welche bereits in deutschen Nadelholzwaldungen grossen Schaden angerichtet haben. Stettin 1831. mit ill. Abb. u. 2 Tab. gr. Fol. und 1 lithogr. Blatt. —

R. Schneider die Seidenraupe und der Maulbeerbaum, ihre Geschichte, Erziehung und Nutzen. mit 3 ill. Kpf. 8. Nürnberg 1826. —

Nebstbei schrieben über Zucht der Seidenwürmer und den Seidenbau: *Vida, Libavius, de Tellier, Laffemas, le Roy, Isnard, Griwels, Galle,* Kapper, *Barham,* Pfeiffer, *de Sauvages,* v. Justi, Hoffmann, *Pulleyn, Forelius, de Beaumont,* Thym, Angermann, *du Verge, Pommier, Payen,* Gleditsch, *Monti, Carré, Gautier, de Vaucanson* u. a. m.

Bonnet disquisitiones circa respirationem erucarum. (Mem. de Mathem. et Phys. à l'acad. des sc. à Paris. tom. 5. p. 276.) —

J. Bernoulli observationes de quorundam Lepidopterorum facultate ova sine praegresso coitu foecunda excludendi. (Nouv. Mem.

de l'acad. à Berlin 1772. p. 24 übers. in Hamburg. Magaz. 96 Stck p. 504.) —

Ueber einen Schmetterlingszwitter *papilio cinxia Lin.* (Froriep Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde. Mai 1825. no. 210. p. 183.) —

Chr. J. Gottfr. Haymann die Schmetterlinge als Lehrer der Menschen. Friedrichstadt 1784. 4. 2 Tafeln.

D. Passerini note sur le cri du Sphinx dite de mort. (Annal. des scienc. natur. Paris et Bruxelles Mars 1828. p. 332.) —

— osservazione sopra lo Sphinx atropos. 8. Pisae 1828. —

J. van der Hoeven sur les crochets des aîles chez les Sphinx et les Phalaenes. (Bijdragen tot de natuurk. Wettenschapp. tom. 2. no. 2. p. 273. c. fig. Ferrusac bull. mars 1828. p. 368.) —

J. Skene sur l'emigration d'une colonie des Chenilles, observé en Provence. avec fig. (Edinburg Journ. of Scienc. vol. 2. 1825. p. 85. — Americ. Journ. of scienc. and arts vol. 9. 1825. p. 284. Bullet. des scienc. nat. et Geol. Mars 1828. p. 371.) —

P. Huber Nachricht von einer Wanderung v. Schmetterlingen. (*Mem. de la Soc. de Phys. et d'hist. nat. de Geneve. tom. 3. p. 11.* Froriep Notizen no. 396 November 1827. *Vanessa cardin.*) —

XII.

Hymenopterophili.

a. Hymenopterographi generales et systematici.

Christ Naturgeschichte, Classification und Nomenclatur der Insecten vom Bienen-, Ameisen- und Wespengeschlecht. 4. Frankfurth 1791. —

J. Chr. Fabricius systema Piezatorum secundum ordines, genera, species adjectis synonymis, locis, observationibus et descriptionibus. 8. Brunsvigiae 1804. —

Index alphabeticus in J. Ch. Fabricii systema Piezatorum genera et species continens. Brunsvigiae 1804. 4 et 8.

Kritische Revision hierüber v. Klug. (Illig. Mag. Bd. 6. 1807. p. 200.) —

P. A. Latreille histoire naturelle de Fourmis et sur les Abeilles, les Araignées et les Faucheurs et autres insectes. 8. Paris X. mit 12 Kpf. —

L. Jurine nouvelle methode de classer les Hyménoptères et Diptères. Geneve 1807. c. tab. aen.

Klug Vergleichung der *Piezata Fabr* mit *Hymenoptera Jurine.* (Illiger Mag. Bd. 6. p. 189 — 199.) —

— Klug. s. unter Coleopterographen. —

G. W. F. Panzer Entomologische Versuche die Jurinischen Gattungen der Linneischen Hymenoptern nach dem Fabricius'schen System zu prüfen. Nürnberg 1806. 8. mit 2 illum. Kpf. —

b. Faunici.

J. Castler Zuckerameisen in Amerika. (*Philos. transact. 1790. II. p. 346 — 68.*) —

W. Kirby monographia apium Angliae or an attempt to divide into their natural genera and families, such species of the Linnean genus Apis, as have been discoverd in England, with descriptions and observations. To which are prefixed some introductory remarks upon the class Hymenoptera and a synoptical table of the nomenclature of the external parts of these Insects. vol. II. London 1802 mit illum. Kupfern. — Uebersetzt in Illiger Mag. V. p. 28 — 175. —

P. A. Latreille gâteau du ruche d'une Abeille des grandes Indes et des abeilles propres dites de l'ancien continent et de nouveau. c. fig. (Ann. de Museum. tom. 4. 1804. p. 283 — 94.) —

Van der Heuvel Bemerkungen über die Bienen Amerikas. (Isis 1823. 6tes Hft. p. 679.) —

Vinc. Coelho de Scabra notice sur les diverses espèces d'Abeilles particulières au Bresil. (Mem. de Mathem. e Physica da Acad. das scienc. de Lisboa. vol. 2. p. 99. Bull. des sc. nat. et Geolog. 1830. N. 1. p. 182.) —

J. C. L. Gravenhorst monographia ichneumonum Pedemontanae regionis. (Mem. della reale acad. delle scienzi di Torino. tom. 24. 1820. 4.) —

— *Ichneumonologia europaea. 3 vol. 8. Wratislaviae 1829.* —

F. Klug monographia Siricum Germaniae atque generum illis adnumeratorum. c. tab. aen. col. 4. Berolini 1823.

— die europäischen Arten *Leucopsis.* (Berlin. Mag. 6. Bd. 1812.) —

Van der Linden sur les Hymenoptères d'Europe. II part. Bruxelles 4. 1827 — 1829. — (*Ferrusac bull.* 1830. *N.* 4. *p.* 174.) —

T. Say description de nouvelles espèces d'Hymenoptères des Etats-Unis. (*Contribut. of the Maclarian Lyceum vol.* 1. *p.* 67. 1829. *Ferrusac bull.* 1829. *N.* 9. *p.* 468) —

Nees ab Esenbeck hymenopterorum Ichnoumonibus affinium monographiae genera Europaea et species illustrantes. vol. 2. 8 maj. Stuttgart 1830.

c. *Singulares.*

Entomologica autore Lud. Imhoff. (Isis 1832. Hft 11. p. 1198.) —

Lepéletier Immen mit Legeröhren: *Cleptes, hedycrum, panorpes, chrysis.* (*Ann. du Museum VII.* 1806. p. 115.) —

F. Klug neue *Piezata.* (Berlin. Magaz. 3. Bd. 1810. p. 31.) —

— Berichtigungen v. *Scolia* u. *Typhias.* (Weber und Mohr Beitr. zur Naturk. 1. Bd. Kiel 1805. p. 8 — 41. — 2. Bd. 1810. p. 167.) —

d. *Monographi familiarum et generum.*

Lister über Bienen, die in Zellen, welche aus Weidenblättern gemacht sind, leben. (*Phil. transact. no.* 160. Leskens Uebers. 1. Bd. 2. Thl. p. 71.) —

Frid. Eyles Styles epistola de apum genere, quod foetus suos foliis involutos in ligno putrido abscondit. (*Phil. trans. vol.* 51. *pars 2. p. 844.*) —

D. G. Schrebers Abhandlung v. Raubbienen (in dess. Samml. verm. Schrift. 8. Thl. p. 434.) —

Stieglitz Abhandlung v. Raubbienen. (Berl. wöchent. Relat. 1755. Stck 113 und 122. Oberlaus. Bienenges. 2. Samml. p. 142.) —

O. W. *Walkenaer memoires pour servir à l'histoire naturelle des abeilles solitaires, qui composent le genre Halicte. 8. av. 1. pl. Paris* 1817. —

Reaumur Geschichte der haarigen Hummeln übersetzt von Riem. Dresden 1789. 8. mit Kpf. —

Torb. Bergmann de tenthredinibus earumque larvis. (Schwed. Akad. Abh. 1763. p. 165.) —

Supplementum historiae Reaumurianae Tenthredinum. (Nov. act. cur. tom. 3. *p.* 166.) —

W. Kirby Ammophila. (Linn. transact. IV. 1798. Wiedemann Arch. 1. Bd. 2. Stck. p. 288 — 91.) —

— über eine neue Gattung *Eulophus. (Linn. trans. tom.* 14. p. 111. — Isis 1829. Hft 11. p. 1210.)

G. Fischer Nycteridium. (Mem. des nat. de Moscou. 1806. *p.* 287.) —

Thunberg monographia Philanthi. (Nov. act. Upsal 1815. *p.* 126 — 39.) —

Spinola Diplolépaires. (Annal. du Muc. XVII. 1811. *p.* 138.) —

Nees ab Esenbeck Ichneumonides adsceti in genera et familias divisi. (Berlin. Mag. 5. Bd. 1811. p. 3. 6ter Jahrg. 1814. p. 183; 7ter Jahrg. 1815. p. 243.) —

— *appendix, exhibens genera et familias Ichneumonidum adsceto-rum. (Nov. act. Acad. Caes. Leop. nat. cur. tom.* 9. 1818. p. 310. — Isis 1819. 2. Bd. p. 1274.) —

Nees ab Esenbeck Monographie der Ichneumoniden. 2 Bde. gr. 8. Stuttgart 1828. —

J. C. L. Gravenhorst et C. G. Nees ab Esenbeck conspectus generum et familiarum Ichneumonidum. (*Nov. act. acad. Caes. Leop. nat. cur. tom.* 9. 1818. p. 279 — 318. Isis 1818. 2. Bd. p. 1276.) —

J. C. L. Gravenhorst monographia Ichneumonum pedestrium praemisso proëmio de transitu et variabilitate specierum et varietatum. 8. *Lipsiae* 1815. 8. —

— *additamenta ad descriptiones Fabricianas Ichneumonidum musei cel. def. Hübneri.* (Germar und Zinken Mag. 4. Bd. Halle 1821. 8.) —

— *monita quaedam de speciebus nigris Ichneumonum.* 4. Breslau 1829. —

— *Ichneumonidum genuinorum species cornutae et calcaratae.* (Beitr. zur Entom. besonders in Bezug auf die schles. Fauna. Breslau 1832. 1. Hft. p. 27.) —

C. P. Thunberg ichneumonidea Hymenoptera insecta illustrata. (*Mem. de l'acad. imp. des scienc. de St. Petersburg. tom.* 7. 1822. und *tom.* 9. 1824. *p.* 285.) —

Joann. Jac. Trentepohl revisio critica generis Ichneumonis specierum, quae Kiliae in cl. Fabricii museo adhuc superstites sunt. 4. *Kiliae* 1825. fortges. Isis 1826. 1. Hft. p. 55; 2. Hft. p. 216; 3tes Hft. p. 293. —

— kritische Revision der Gattung *Cryptus Fab.* nach den beiden Sammlungen in Kiel und Kopenhagen. (Isis 1829. Hft. 8. p. 817 und Heft 9. p. 929.) —

Fr. Klug einige Raupentödter als neue Gattung *Sceliphron.* (Berlin. Schrift. 3. Bd. 1801. p. 555. Wiedemann Arch. 3. Bd. 1 Stck. p. 263.) —

— *Oxaea*, neu. (im Berl. Mag. 1. Thl. 1807. p. 261. Nachtrag 4. Bd. 1810. p. 41.) —

— die Blattwespe nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt. (Berlin. Mag. 2. Bd. 1808. p. 261 u. 6. Bd. 1812.) —

J. L. C. Gravenhorst Helwigia novum insectorum genus. c. tab. aen. pict. (*Nov. act. phys. med. Acad. Caes. Leop. nat. cur. tom.* 2. *p.* 315. — Einzeln abgedruckt. Bonn 1823. 4. mit 1 Kpfrt.) —

c. *Monographi specierum.*

Dan. Rolander *apis nigra abdomine fasciis sex flavis.* (Schwed. Akad. Abhandl. 1751. p. 59. c. *fig.*) —

Villermont de apum specie majori in India orientali. (*Philos. trans. no. 172. p. 1050. Badd. 2. p. 538.* c. *fig.* Leskens Uebers. 1. Bd. 1. Thl. p. 95. c. *fig.*) —

J. Chr. Schäffer die Maurerbiene in einer Rede beschrieben. mit 5 illum. Kpfrt. 4. Regensburg 1764. —

Lamark anthophora parietina. (*Ann. du Museum III. 1804. p. 260.*) —

P. A. Latreille observations sur l'abeille parietine Fab. (*ibid. p. 251.*) —

— *apis papaveris.* (*Bull. des. sc. no. 29.*) —

— die Tapezierbiene. (*Bull. des sc. no. 42.* Wiedemann Arch. 2. Bd. 1. Stck. p. 193.) —

— *ichneumon pendulator.* (*ibid.* Wiedemann Arch. 3. Bd. 1. Stck. p. 198.) —

— *pelecinus polycerator.* (*ibid.* Wiedem. 3. Bd. 1. Stck. p. 209.) —

— *sur l'anthidie.* (*Ann. du Mus. tom.* 13. 1809. p. 24 u. 207. Germar Mag. 1. Bd. 2. Hft. p. 40—103.) —

— über *Lecheguana*, ein hymenopteres Insect aus der Familie der *Diploptern.* (*Ann. des sc. nat. mars 1825. p. 337.* — *Mem. du Mus. d'hist. nat. VI. cah. p. 315.* Isis 1831. Hft 7. p. 757.) —

— *philanthus apivorus.* (Wiedem. Arch. 2. Bd. 1. Stck. p. 196.) —

Marschall de Biberstein apis criophora de Caucase avec fig. (*Mem. des nat. de Moscou II. 1809. p. 5.*) —

F. Klug species novae Apiariarum Familiae. (Berlin. Mag. 1. Bd. 1807. p. 263.) —

J. J. Trentepohl zehn Arten aus der Gattung *Ichneumon Fabr.* in seinem *systemate Piezatorum* beschrieben nach den Originalindividuen in der Tönder-Lundischen Sammlung zu Kopenhagen. (Isis 1829. Heft 8. p. 804.) —

G. Schaw kleine Ichneumone. (*Linn. transact vol.* 4. 1798. Wiedemann Arch. 1. Bd. 2. Stck. 1800. p. 286.) —

Chr. Menzel de vespa rosea. (*Ephem. nat. cur. dec. 2. an. 4. p. 347.*)

Cuvier vespa fatua. (*Bull. des sc. 1797. tom. 2.*) —

Sam. Felton Nachricht von einer sonderbaren, noch nie beschriebenen Gattung einer Wespe und eines Grashüpfers in Jamaika. (*Phil. trans. vol.* 4. p. 53. Naturf. 2. Stck. Halle 1794.) —

Crabro parisinus beschrieben v. *Dr.* Kittel. (Isis 1828. Bd. 21. p. 925.) —

Acharius Beschreibung und Abbildung von *cynips inanita.* (*Gotheborgska Wetensk.* 1778. 1. Stck. no. 9.) —

Gravenhorst disquisitio de cynipe psene et blastophaga. (Beitr. zur Ent. mit Bez. auf schles. Fauna. 1. Hft. p. 27. 1832.) —

Latreille formica fungosa. (*Bullet. des sc. 1798. no. 25.* Wiedemann Arch. 2. Bd. 1. Stck. p. 181.) —

— *formica coarctata.* (*ibid. no. 37.* Wiedemann Arch. 3. Bd. 2. Stck. p. 216 — 19.) —

Leach description de 15 espèces de fourmis et de 5 espèces de cousins (culex), trouvées aux environs de Nice. (*Zoolog. Journ. no. 7. octob. 1825. Ferrusac bull. Mai 1828. p. 155.* Isis 1830. Heft 10. p. 1030.) —

[illegible]es ab Esenbeck lepton femoralis nebst *Ophion Fabr.* (Ber[illegible]. Mag. 7. Bd. 1815. p. 45—53 mit 2 Kpfrt.) —

Notice sur un insecte du genre Urocere sorti du bois d'une table avec fig. par John Focco. (*Edinb. journ. of scienc. vol. 2. 1825. p. 95. Americ. jour. of sc. vol. 9. 1825. p. 228.*) —

f. Anatomi.

J. de Muralto *anatomia crabronis. (Ephem. nat. cur. dec. 2. an. 1. obs. 86. p. 159.)* —

Historia musculorum formica edit. c. Jacob. Douglass. *histor. musculorum C. H. L. B. 1728. 8.* —

Leewenhök vom Bienenstachel. (*Phil. transact. no. 94 et 97.* Leskens Uebers. 1. Bd. 1. Thl. p. 98. mit Abb.) —

Garden *concerning the proboscis of bees. (Phil. transact. no.* 175. p. 1156.) —

Karsten über den Stachel der Bienen. (Voigt Magaz. 8. Bd. p. 502.) —

Le Cat über die gelben Büsche, die man zuweilen auf den Köpfen der Bienen bemerkt. (*Rozier observ. et Mem. de la Phys.* 1773. *tom.* 1. p. 223. *c. fig.*) —

Ramdohr Organe des Tastens bei den Bienen. (Berlin. Mag. 4. Bd. 1810. p. 287.) —

— Organe des Geruchs und Gehörs der gemeinen Biene. (ebenda 5. Bd. 1811. p. 386 und Mag. der Berlin. Gesellsch. naturf. Freunde. 5. Jahrg. 1812. 4.) —

Treviranus Bemerkungen über das Nervensystem der Moosbiene des E. Home. (Zeitschr. für Physiol. 2. Bd. 1. Hft.)

H. Straus *sur l'anatomie des hymenoptères et specialement sur les morganes du ouvement du frélon, av. 4 fig. (Ferrusac bull.* 1830. *N.* 8. *p.* 347.) —

Fr. Klug über Geschlechtsverschiedenheit der *Piezaten.* (Berlin. Mag. 1807. p. 68. Fortsetz. 1808. p. 48.) —

g. Physio — et Biologi.

Mich. Stanhuff *oratio de praecipuis proprietatibus apum et allegoriis, quae in harum contemplatione occurrunt. Wittenberg* 1556. 4. —

G. Pictorii *Pentapolion animalium naturas comprehendens item, de apibus et cera. Basil.* 1563. 8. —

Barth. Anglicus *de proprietatibus apum.* 1573. —

Hyll instruction of Bees. London 1593. 8.

Theod. Clutius Spreeckinghe van de Byen. Leiden 1597. *Amsterdam* 1608; 1648 *et* 1653. *Antwerpen* 1619. —

Carl Butler apum historia seu feminine monarchy or the history of the Bees. London 1623. 4. lateinisch v. *Richardson. London* 1673 *pl.* 13½, englisch *Oxford* 1692. — *London* 1704; französich *à la Haye* 1740. 8. —

Aalborg de cultura apum. 1639. —

— *tractatus de apibus. Hafniae* 1642.

Hans Hervigk en nyttig bog om bier etc. de apibus illarumque cultura secundum methodum Danis usitatum. Kopenhagen 1649. 4. *et* 1728. 8. —

J. Rud. Salzmann diss. de apibus. Resp. Lötschius. 4. *Argentorati* 1652. —

Sam. Purchas Theatre of political flying Insects, wherein especially nature of the Bee. London 1657. 8. —

Jos. Warder apiarium, or a Discourse of Bees, tending to the best way of improwing them, and to the discovery of the fallacies thet are imposed by soma, for private lucre, on the credoulous lovers and admirers of these Insects. London 1676. 8. —

— *a further discovery of Bees, treating of the nature, governement, generation et preservation of the Bee, by Moses Rasden. London* 1680. c. *fig.* —

— *monarchy of Bees. London* 1713. 8. deutsch Hannover 1718. und 1721. —

Leewenhök observationes circa apes sylvestris. (in ejus epist. Physic. 1719. p. 112.) —

Mart. Friewald Tractat em by. Stokholm 1728. 8. —

John Thorley Melissologia or female monarchy or history of Bees. London 1744. 8. —

Storia naturale della Regina delle Api coll' arte di formare gli Sciami del Sigr. A. G. Schirach. A cui si aggiunge le correspondenze epistolare dell' Autore con accuni dotti Naturalisti e tre Memoire dell Illustre Sgr. Bonnet di Ginevra sulla nuove scoperte delle stesso Schirach. Il tutto racolto e tradotto della lingua Tedesca nella Francesa neso in lingua Italiana, coll' aggiunta di due oposcoli sullo stesso argumento l'uno della Sgra. Vicat, l'altro

de Sgr. Gelieu, anch' essi tradotti della lingua Francese, ornata di Rami. In Brescia 1744. gr. 8. mit 3 Kpfrt. —

Melitto — Theologie, die Verherrlichung des glorreichen Schöpfers aus der wundervollen Biene. Nach Anleitung der Naturlehre u. heiligen Gottesgelahrtheit in erbaulichen Betrachtungen und zu besserer Erläuterung ihrer Natur und Eigenschaft mit eingestreuten ökonomischen Anmerkungen abgefasst v. Adam Gottlob Schirach, mit 4 Kpfrt. gr. 8. Dresden 1767. —

De la Pourie traité oeconomique sur les abeilles. 12. Besançon 1765. —

Trattato sopra la cura delle Api, contenante l'historia naturali di quest' Insetti, co varj meodi si antichi, come moderni di governarli, e l'historia naturale delle Vespe e de Crabroni co' mezzi di distruggerli, ornato di Rami del Sgr. Tommaso Wildmann, tradotto dal Inglese nella Toscana favella da Pierre Domenico Soresi. In Torino 1771. 8. mit 3 Kpfrt. —

Joh. Friedr. Steinmetz physikalische Untersuchung von den verschiedenen Geschlechtsarten der Bienen, den präformirten Weyseleyern und dem doppelten Aste des Eierstockes der Bienenmutter. Nürnberg 1771 mit 11 Tafeln. 8. u. 1780. —

J. G. Segeri diss. de apibus. Resp. Biener. 4. Lipsiae 1775. —

Fr. Herold wahrscheinliche Muthmassungen von der Bestimmungs- und Entstehungsart der Drohnen mit Steinmetzens Anmerkungen und Vorrede. Nürnberg 1774. 8. —

J. F. E. Albrecht zootomische und physikalische Entdeckungen von der innern Einrichtung der Bienen, besonders von der Art ihrer Begattung. 8. Gotha 1775. mit 3 Taf. —

Jos. Mastalicz de api mellifica ejusque morbis. Viennae 1785. —

J. Derbaw de sexu apum et propagationis ratione. (Phil. transact. vol. 67. p. 12. — Hannov. Mag. 1779. p. 871. Edinb. Comment. 5. Thl. p. 417.) —

Homeyr Abhandlung: sollte die Drohne wirklich das Männchen der Biene seyn? (Hannov. Mag. 1768. 71. Stck.) —

Lehmann Zweifel, dass die Drohnen das männliche Geschlecht wären. (Abhandl. der Oberlaus. Bienenges. 1767. p. 20.) —

Schirach Bemerkungen v. der Bestimmung der Drohnen (ebenda 1770. p. 23.) —

H. Ultjesfrost vom Ursprung der Drohnen. (ebenda p. 48.) —

J. G. Vogel, dass die Drohnen wahrscheinlicherweise v. den Arbeitsbienen herkommen. (ebenda p. 30.) —

J. G. Wilhelmi, dass die Drohnen die wahren Männchen im Bienenstocke sind. (ebenda p. 9.) —

Ant. Frezza von der Befruchtung der Bienenmutter durch die Drohnen. (*Giornale d'Italia. tom. 9.*) —

Blassier histoire naturelle de la Reine des Abeilles. 1771. —

Frau Vicat Versuche aus der Brut gemeiner Bienen Königinnen zu erhalten. (*Mem. de la soc. oecon. de Berne 1769. part. 2. no. 2*) —

A. Hummel, dass der Weisel von den Drohnen ausser dem Bienenstocke befruchtet werde. (Gemeinnütz. Arbeit. der Oberlaus. Bienenges. 1r Bd. p. 64.) —

J. E. Spitzner kritische Geschichte der Meinungen vom Geschlechte der Bienen. 8. mit K. Leipzig 1795. —

F. Huber neue Beobachtungen über die Bienen. Dresden 1793. 8. mit Kpf. —

— *nouvelles observations sur les Abeilles. I. vol. Geneve 1814. 2de vol. par fils.* —

— *new observations on the natural history of bees. 3 edit. augm. et enriche des 5 nouv. grav. 12. Edinburg et London 1823.*

— *(P.) histoire du Trachyse Doré (apis aurulenta Panzer). (Mem. de la soc. du phys. de Geneve. tom. 2. p. 2. avec fig.)* —

Sur le nid, que l'apis aurulenta construit dans les coquilles vides d'helix memoralis. (Bullet. des sc. nat. et Geol. Septemb. 1825. p. 146.) —

Knight Oekonomie der Bienen. (*Phil. transact. 1807. p. 234* bis *245.*) —



E. Levan die Honigbiene, ihre Naturgeschichte, Physiologie und Behandlung. 8. Stuttgart 1828. —

Dunbar observations sur les abeilles et particulièrement sur la transformation des larves d'abeilles ouvriers en veritables femelles. (Edinburg philos. Journ. tom. 10. p. 22. Bullet. des scienc. nat. et Geol. mars 1828. p. 366.) —

Espaignet sur la reproduction des Abeilles. (Bullet. d'hist. nat.

de la Soc. Linn. de Bordeaux. tom. 3. 1829. Ferrusac bull. 1829. N. 10. p. 133.) —

— *essai sur l'histoire naturelle des abeilles. (Act. de la soc. Linn. de Bordeaux 1830. tom. 4. p. 89. Ferrusac bullet. 1830. N. 10. p. 140.)* —

Latreille Sorge der Immenartigen Insecten für ihre Jungen. (*Annal. du Mus. nat. tom. 14. 1809. p. 412. Bull. des sciences. Paris 1810. p. 73.*) —

— *Relatifs à l'opinion de Mr Huber fils sur l'origine et l'issue exterieure de la Cire. (Mem. du Mus. d'hist. nat. tom. 8. 1822.)* —

Ueber Bienenwartung und Pflege schrieben:

Jacobs, Hartliebs, Mayaz, Grützmann, *van der Groen*, *Balbin*, Gedde, Koch, Schubarth, *Moreno*, *Schiötte*, *Palteau*, Lundgreen, *Merae*, Schirach, Kräutermann, Walpurger, *Barthes*, *White*, *Overbeck*, Eyrich, *de Massac*, Hirsch, *Hagström*, Schmidt, Griesinger, Gleditsch, Hertwig, Zeiss, Reim, Hampel, Baumer, Haase, *Bois Jugeau*, *Blassiere*, *Ducarne de Blangue*, *Duchet*, *Janscha*, *Korsimka*, *Mursella*, Reinhard, Zehnpfennig, Jacob, Gabriel, Littichau, Sprenger, Kratzer, Pehr, Gullander, *Schwan*, Krünitz, Neidhart, Voigt, Besserer, *Limbourg*, *Kortum*, *Petenati*, *Bienayme*, Fleischer, Christ, Hölscher, Martini, Müller, *Bromvichs*, Pösel, *Kammerarius*, *Baricelius*, *Maraldi*, *du Hamel*, Dobbs, Günther, *Friup*, *Vicat*, *Trozel*, Tscharner, *Frezza*, *Needham*, Simmon, *Voltaire*, Bauer, *Polhill*, Gruner, *Rytschkow*, Bergmann, *Algren*, *Bierkander*, Daum, *Niesen*, Gampert, Schreber, *Westphal*, *Willoughby*, *Reed*, *Prinzenstierna*, Molitor, *Brüggen*, *Thorsley*, *Gourcy*, Petrasch, *de la Porte*, *de la Nux*, *Whitens*, Geyer, Stieglitz, *Dudley*, *Boccone*, Heydenreich, Reuss, Lucas, Busching und Kaiser, Wurster, Ramdohr, Friedrich, Sikler, Leopold, Knauff, *Chambon*, Andrä, Wäser, Mattuschka, Seidelbau, Blasch, Kowitzsch, *Seeger* u. m. a.

P. Huber Beobachtungen über die Hummeln. (*Linn. transact. vol. 6.*)

La Billardiere Sitten der Hummeln (*bombus,*) — (*Mem. du Mus. d'hist. nat. Paris 1815. tom. 1. p. 55.*) —

Göze Beiträge zur Oekonomie einiger Insecten und zwar v. kleinen Ichneumonslarven in den Blattläusen. (Naturforscher. 12. St. 1778.)

Th. Marsham observations on the oeconomy of Ichneumon manifestator. (*Transact. of the Linn. Society. London* 1797. 4. *vol.* 3.) —

Reaumur sur les Guepes. (*Acad. Reg. Paris* 1719. *hist. p.* 16, *mem.* 302.) —

Latreille observations sur quelques Guepes avec fig. (*Ann. du Museum. tom.* 1. 1802. *p.* 287. Wiedemann Arch. 2. Bd. 1. Stck. p. 198.) —

v. Malinowsky Beiträge zur Naturgeschichte der *vespa crabro.* (Berlin. Mag. 1808. p. 151.) —

P. W. Müller Beiträge zur Naturgeschichte der grossen Hornisse *vespa crabro. F.* (Germar Mag. 1818. 3. Bd. p. 56.) —

Beobachtungen über die grosse braune Hornisse v. Neu-Süd-Wallis in Beziehung auf den Instinct. (Froriep Notiz. 21. Bd. Juni 1828. p. 97.) —

Jer. Wilde de formica liber unus. 8. *Amberg* 1615. —

J. And. Schmidt diss. de republica formicarum. Resp. Dilger. Jenae 1654. 4. —

Laur. Roberg diss. de formicarum natura. Resp. Lindewall. 4. *Upsal* 1709. —

Will. Gould an account of English Ants. London 1747. 12.

Edm. King observ. concerning Emmets or Ants. (*Phil. transact. no.* 23. *p.* 428. *Badd.* 1. *p.* 72. Leskens Uebers. 1. Bd. 1. Thl. p. 95.) —

Historia naturalis formicarum. (*Urbans Gentlem. Mag. Vol.* 23. *p.* 365.) —

T. C. Hoppe verschiedene Nachrichten von Ameisen. (*Mylii* physikal. Belustig. 25. Stck. p. 1075.) —

Needham obs. sur l'histoire naturelle de Fourmi. (*Mem. de l'acad. de Bruxelles tom.* 2. *p.* 297.) —

Carré und Soninere Geschichte der Ameisen. (Naturkund. Verhandl. Amsterdam. 1 Thl. p. 2.) —

Rajus die nach Bisam riechende Ameise. (*Phil. transact. no. 77.* Leskens Uebers. 1. Bd. 1. Thl. p. 98.) —

Fried. Gerdes Bemerkungen über die schwarze Ameise. (Schwed. Abhandl. 30. Bd. p. 374.) —

J. C. Fabricius v. der weissen Ameise. (Beschäft. der Berlin. naturf. Freunde. 1. Bd. p. 177.) —

De formicis albis. (Dresdner Mag. 1. Bd. p. 395.) —

C. Rayger de formicis volantibus. (*Ephem. nat. cur. dec. 3. an. 2. obs. 21. p. 27.*) —

Gleditsch descriptio multitudinis insignis formicarum congregatarum, quae Auroram borealem referebat. (*Acad. reg. Berol. 1749. p. 46.* Uebers. der Berlin. Abhandl. 3. Bd. p. 418.) —

C. Linnaeus de sexu masculino formicarum. (Schwed. Akad. Abhandl. 1741. p. 45. Fuessly neu Mag. 2. Bd. 1. Stck. p. 16.) —

Von den Ameisen, welche in Martinique dem Zucker schaden. (*Rozier observat. tom. 8. p. 384.*) —

Mich. Fridr. Lochner sciagraphia myrmecologiae medicae. (*Eph. nat. cur. dec. 2. an. 8. app. p. 124.*) —

Benj. Ewaldt diss. de formicarum usu in medicina. Resp. Garmann. Regiomonti 1702. 4.

P. Huber, fils, sur les moeurs des fourmis indigenes. 8. Paris 1810. *avec figur.* —

Hannart du combat des fourmis. (Wissensch. Zeitschr. der Basler Hochschule 1825.) —

Spinola Sitten der *ceratina albilaris.* (*Ann. du Mus. de Paris. tom.* 10. 1807. p. 236.) —

Histoire naturelle du Xylocopa feredo et de l'horia maculata par L. Guilding. (*Linn. transact. London 1825. vol. 14. part. 2. p. 313. avec fig. — Bullet. des scienc. nat. et Geolog. Mars 1825.*) *— Coleopt. et Hymenopt.* —

John M. Garvie observations sur le grand Frélon brun de la Nouvelle Galles du Sud sous le rapport de l'instinct. (*Edinburg new philos. Journ.* 1828. *Ferrusac bullet.* 1829. N. 6. p. 457.) — Siehe weiter oben. —

XIII.

Neuropterophili.

a. *Neuropterographi.*

J. Swammerdam historie van het Haft. c. fig. Amsterdam 1675. 8. —

J. C. Schäffer das fliegende Uferaas oder der Haft, wegen desselben am 11. August an der Donau und sonderlich auf der steinernen Brücke zu Regensburg ausserordentlich häufigen Erscheinung und Fluges beschrieben. 4. Regensburg 1757. —

— das Zwiefalter oder Afterjüngferchen. mit 1 Kpfrt. 4. Regensburg 1763. —

C. Linnaei descriptio phryganae rarioris. (Schwed. Akad. Abhandl. 1747. p. 169. c. *fig.*) —

Laur. Roberg diss. de libella lacustri et alata. 4. Upsal 1752. —

Homberg observations sur cette sorte d'Insectes, qui s'appellent ordinairement Demoiselles. (Acad. Reg. Paris 1669. Mem. p. 206. c. fig.) —

P. L. van der Linden monographia Libellulinarum Europaearum. 8. Bruxelles 1824. —

Früher (*in opuscul. scientif. de l'Univers. de Bologna 4te volume*) erschien v. demselben Verfasser eine Monographie von *Agrion* und *Aeshna,* die sich in der Gegend v. Bologna in Italien aufhalten.

Poupart histoire du formica—leo. (Acad. Reg. Paris 1704. Mem. p. 327. c. *fig.*) —

Boullemier obs. de insecto, quod myrmeleon formicarium dicitur. (Mem. de l'acad. de Dijon. tom. 1. p. 403.) —

Guilding sur les caractères génériques du genre formicaleo Leach avec la description de deux nouvelles espèces. (Mem. soc. Linn. de Londres 1827. *Ferrusac bullet.* 1829. N. 6. p. 462. Isis 1830. Heft 9. p. 897.) —

J. C. Fabricius termes fatale. (Berlin. naturf. Gesells. 1. Bd. p. 177.) —

Henr. Smeathmann Beschreibung eines Insects aus dem Geschlechte der Termiten. (*Philos. transact. vol. 71. part. 1.* — Lichtenberg Magaz. 1. Bd. 4. Stck. p. 13. Sammlung zur Physik u. Naturg. 3. Bd. p. 387. mit Abbild.) —

— Sendschreiben über Termiten in Afrika, übers. v. Meyer. mit Kpf. 8. Göttingen 1798. —

Latreille über *raphidia ophiopsis.* (*Bullet. des scienc.* 1798—99. *no.* 20. Wiedemann Archiv. 1. Bd. 2. Stck. 1800. p. 243.) —

J. E. Schummel Versuch einer genauen Beschreibung der in Schlesien einheimischen Arten der Gattung *raphidia. Lin. 8.* Breslau 1832. mit 1 illum. Kupfert. —

Thom. Hardwike description de la Cermatie longicorne et des trois nouvelles espèces d'insectes du Nepaul. (*Transact. Linn. soc. vol. 14. part. 1. p. 131. Bullet. des scienc. nat. et Geol. Juin* 1824. *avec fig. — Panorpa, Gerris, Pangonia.*) —

A. Blanchard note sur l'ascalaphe italique. (*Bullet. d'hist. nat. de la soc. Linn. de Bordeaux no.* 1. p. 40.) —

L. Guilding Beschreibung einer neuen Gattung *Ascalaphus.* (*Linn. transact. tom.* 14. *part.* 1. *p.* 137. Isis 1829. Heft 11. p. 1212.) —

b. Physiologus.

C. G. Carus Entdeckung eines einfachen vom Herzen aus beschleunigten Blutkreislaufes in den Larven netzflügliger Insecten. mit 3 Kpfrt. gr. 4. Leipzig 1827. —

XIV.

Strepsiptera.

Will. Kirby a new ordre of insects proposed and the characters of the order, with those of its genera laid dawn Strepsiptera. c.

fig. (*Linn. transact.* 9. *vol.* 1. *part. p.* 86 — 123. *Add. part.* 2. *p.* 233. *Stylops. Bullet. des scienc. natur. Paris* 1815. *p.* 62. — Germar Mag. 2. Bd. p. 291.) —

XV.

D i p t e r o p h i l i.

a. Dipterographi systematici.

J. Ch. Fabricii systema Antliatorum secundum ordines, genera, species, adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. 8. *Brunsvigiae* 1805. —

Index alphabeticus in J. C. Fabricii systema Antliatorum genera et species continens, insertis synonymis Entomologiae systematicae et supplementi ejusdem. Brunsvici 8 et 4. —

L. Jurine nouvelle methode de classer les Hymenoptères et les Diptères. Geneve 1807. *c. tab. aen.* —

Dr. Leach on the genera and species of eproboscideous insects and on the arrangement of oestrideous insects. 8. *Edinburg* 1817. mit 3 illum. Kpfrt. —

b. d. F a u n i c i.

God. Sam. Pollisius de muscis polonicis exitiosis. (*Eph. nat. cur. dec.* 2. *obs.* 40. *p.* 98. *an.* 4. *c. fig.*) —

Schönbauer Geschichte der schädlichen Kolumbaczer Mücken. 4. Wien 1795. —

Joan. Chr. Mikan monographia bombyliorum Bohemiae iconibus illustrata. 8. *maj. c. tab.* 4. *aen. color. Prag* 1796. —

J. W. Meigen Classifikation und Beschreibung der europäischen zweiflügligen Insecten. 4. Braunschweig 1804. mit K. — Auszug in Illiger Mag. 1. Bd.

J. W. Meigen systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügligen Insecten. 6 Bände mit Steintaf. 8. Achen und Hamm 1819 — 1830. —

— Abbildung aller bis itzt bekannten europäischen zweiflügligen Insecten. Hamm 1830. 1. Hft mit 10 Steint. gr. 8. —

O. L. Ruthe einige Beiträge zu Meigens systematischer Beschreibung der europäischen zweiflügligen Insecten. (Isis 1831. Heft 11. p. 1203.) —

Nouveaux insectes du Cabinet de S. J. Ljungh decrits par lui méme. (1. part. in mem. de l'acad. des scienc. de Stokholm 1799. 2. *part. in kongl. Vetensk. Acad. Handl. aar* 1823. *Bull. des scienc. nat. et Geol. Juin* 1824. — *Tabanus, Gonatopus, Spalangia, Salpingus, Metocha.)* —

Car. Fr. Fallén Diptera Succiae. 4. Lundae 1814 — 1817. —

Dr. C. R. G. Wiedemann neue Zweiflügler um Kiel. (in sein. zoolog. Mag. Bd. 1. Stck. 1. Kiel 1817.) —

— *Diptera exotica. 8. Kiliae* 1821. mit Kpf. —

— *Analecta entomologica ex Museo regio Hafniensi maxime congesta. 4. c. iconib. Kiliae* 1824. —

— Naturgeschichte der aussereuropäischen zweiflügligen Insekten. gr. 8. Hamm 1826. 1. Thl. —

— aussereuropäische zweiflüglige Insecten als Fortsetzung des Meigen'schen Werkes mit 12 Steint. 2 Thle. gr. 8. Hamm 1828 und 1830. —

J. C. Lehmann Beschreibung mehrerer noch nicht beschriebener oder wenig bekannter zweiflügligen Insecten, die sich in der Gegend um Hamburg finden. mit 1 illum. Kpfrt. (*Nov. act. Acad. Caes. Leop. nat. cur. tom.* 12. p. 1. —) —

Thom. Say description d'insectes de l'ordre des Diptères des Etats-unis. (Journ. of Acad. sc. nat. of Philadelphia. vol. III. avril — Juill. 1823. *Ferrusac bullet. Septemb.* 1824.) —

J. Macquart monographie des insectes diptères de la famille des Empides, observés dans le nord-ouest de la France. Lille 1823. —

— *Insectes diptères du nord de la France. — Asiliques, Bombyliers, Xylotomes, Leptides, Vesiculeux, Stratiomydes, Xylophagites, Tabaniens. Lille* 1826. 8. *av. planch. — Platyzines, Dolichopodes, Empides, Hybotides.* 8. *Lille* 1828. *av* 4. *pl.* — *Syrphies.*

8. *Lille* 1829. *av. pl.* (*Ferrusac bullet. Sptb.* 1828. *p.* 204; 1829. *N.* 11. *p.* 404.) —

James Francis Stephens *observations sur les Tipulides de la Grand-Bretagne avec la description des espèces du genre Culex et Anophiles propres à ce pays.* (*Zoolog. Journ. no.* 4. *janvier* 1825. *p.* 448. *Ferrusac bullet. mars* 1826. Isis 1830. Heft 8. p. 820.) —

Stannius die europäischen Arten der Zweiflüglergattung *Dolichopos.* (Isis 1831. Heft 2.) —

T. E. Schummel Beschreibung der in Schlesien einheimischen Arten einiger Dipterngattungen. (Beitr. zur Entom. mit Bez. auf schles. Fauna. 1832. 1. Hft. p. 97.) —

c. *Monographi familiarum et generum.*

Baumhauer *nouvelle classification des mouches. Paris* 1800. —

Herbst *genres des mouches diptères.* 2 *vol.* 8. franz. und deutsch. Zürich 1802. —

Schellenberg Gattungen der Fliegen, mit 42 Abb. franz. und deutsch. Zürich 1803. 8.

C. R. G. Wiedemann über einige neue Fliegensippen. (in sein. zool. Mag. Bd. 1. Stck. 1. Kiel 1817.) —

— *nova Dipterorum genera offert iconibusque illustrat.* 4. *Kiliae* 1820. —

— *Archias Dipterorum genus a Fabricio conditum, illustratum novisque speciebus auctum et conventui physicorum Germaniae oblatum. c. tab.* 2 *lith. Kiliae* 1830. 8. *maj.* —

J. W. Dalmann über die Sippe *Diopsis* nebst Beschreibung und Abbildung 3 neuer Arten. (Jsis 1820. 1. Bd. p. 501.) —

Abhandlung zur Geschichte der *Simulien,* einer Jnsectengattung aus der Ordnung der *Diptern,* Familie *Tipulariae* v. V. J. Verdat. mit 1 Kpfrt. (Naturwissensch. Anz. der allg. Schweiz. Gesellsch. Basel 1822. no. 9. p. 65. —) —

B. F. Fries Beschreibung einer neuen Gattung *hydrobaenus* zu *Tipulariae* gehörend. (*Vetensk. Acad. Handl. Stokholm* 1829. *tom.* 9. — Isis 1831. Heft 12. p. 1350.) —

J. B. **Robineau-Desvoidy** *essai sur les Myodaires. (Bull. des scienc. nat. et Geol. Fevrier* 1827. *p.* 317.) —

— *sur la tribu des Culicides. (Mem. de la soc. d'hist. nat. de Paris tom.* 3. p. 391. *oct.* 1827. *Ferrusac bull. Mai* 1828. p. 156. Isis 1832. Heft 5. p. 477.) —

H. **Burmeister**. Ueber die Gattung *Nomatocera (Meig.) Hexatoma Latr.* — (Thon Arch. 2. Bd. 1. Hft. p 35. mit Abb.) —

F. **Blot** *memoire sur un nouveau genre et une nouvelle espèce de Diptère avec fig. (Mem. de la soc. Linn. de Normandie an* 1826 *et* 1827. *Ferrusac bullet. septbr.* 1828. *p.* 208.) —

d. Monogr. specierum.

Die Sattelfliege beschrieben von J. C. **Schäffer**. mit 2 illum. Kupf. gr. 4. Regensburg 1753. —

C. **Linnaei** *vestrus rangiferinus.* (*Act. soc. Upsal.* 1741. *p.* 102. *c. fig.*) —

O. **Fabricius** Beschreibung der Atlasmücke und ihrer Puppe (*tipula sericea*). (Schrift. der Berlin. naturf. Ges. 5. Thl. p. 254.) —

W. Kirby tipula tritici. (*Linn. trans. IV.* 1798 und *V.* 1800. *p.* 96 — 111. Wiedemann Arch. 1. Bd. 2. Stck. p. 292. 3. Bd. 1. Stck. p. 237.) —

Dr. Joh. Nep. **Sauter** Beschreibung des Getreideschänders (*tipula cerealis*), eines dem Getreidebau sehr schädlichen Insectes sammt Vorschlägen zu seiner Vertilgung. 8. mit 1 Kpfrt. Winterthur 1817. —

Börners Beschreibung und Abbildung der schädlichen Gerstenfliege *musca tritici.* (Nachricht. der Schles. patriot. Gesellsch. p. 55.) —

Land **Carter** über eine den Weizen zerstörende Fliege. (*Transact. of the American soc. vol.* 1. *p.* 205. *et* 215.) —

Schröter v. der Büschelmücke, einer Art Fliegen. (in sein. Abhandl. aus der Naturg. 1. Thl. no. 15.) —

Coquebert *musca octopunctata.* (*Bull. des scienc.* 1798 — 99. no. 19. Wiedemann Arch. 16. 2. Stck. 1800. p. 242.) —

Gotthelf Fischer *notice sur une mouche carnivore, accompagnée d'une planche.* 4. *Moscou* 1819.

Gotthelf Fischer Rhynchocephalus de Caucase. (*Mem. de la soc. de Moscou.* 1. Bd. 1806. p. 217; 227.) —

Arv. Dav. Hummel insectum non descriptum ex ordine Dipterorum et familia Tipulariarum. (*Ctenophora guttata.*) *Mem. des nat. de Moscou tom.* 6. *p.* 160.) —

Ch. Bar. de Mannerheim memoire entomologique sur une nouvelle espèce de Cecidomye. (*ibid. p.* 180 — 84. *c. fig.*) —

Vallot sur quelques espèces de Cecydomyes. (*Extrait de l'analyse de traveaux de l'acad. roy. des scienc. à Dijon.* 1827. *part. phys. p.* 59) —

H. Stannius Bemerkungen über einige Arten der Zweiflüglergattungen: *Macrocera, Platyura, Sciophila, Leia* und *Mycetophila.* (Isis 1830. Heft 8. p. 752.) —

c. *Anatomi.*

J. B. Hodierna dell occhio della musca. 4. *Panormi* 1664. —

De la Hire decouverte des yeux de la mouche et autres insects volans. (*Journal des Scavans* 1678. *p.* 358 *c. fig.*) —

— *nouvelle decouverte, faite à la faveur de Microscope. ibid, tom.* 6. p. 366.) —

God. Langhanns einige Anmerkungen über das Fliegenauge. 4. Landshut 1736. —

J. de Muralto anatome muscae vulgaris. (*Ephem. nat. cur. dec.* 2. *an.* 1. *obs.* 64. *p.* 188.) —

Home Fussbau der *musca domestica.* (*Phil. transact.* 1816. *I.* 152.) —

Maurice Roddefredi Untersuchung des Saugrüssels der Schnake und Bremse. (*Melange de la soc. de Turin. vol.* 4. *p.* 1.) —

P. F. Bouché über die Körpertheile der zweiflügligen Insecten. (Magaz. der Gesells. naturf. Freunde in Berlin. 6. Jahrg. 1812.) —

Schroeder van der Kolk organisation interne de la larve de l'oestre du cheval. (*Ferrusac bullet.* 1831. *N.* 1. *p.* 110.) —

f. Physio — et Biologi.

Declamatio in laudem ebrietatis et encomium muscae ex Luciano Chr. Hegendorphino interprete. 8. *Haganoae 1526.* —

Das Lob des Spiegels, des Papagoys und der Fliege, aus dem Französischen übersetzt v. Kleonidas. 8. Frankfurt u. Leipzig 1746. —

J. Swinton observ. de examinibus culicum, imprimis de illo, quod Oxoniae 20. Aug. 1766. visum est. (Phil. trans. vol. 57. p. 111.) —

J. R. Camerarius culicum in castris ungaricis feritas, pediculorum rabies. (Syll. Memorabil. cent. 15. part. 88. p. 1112.) —

Joh. Chr. Keller Geschichte der gemeinen Stubenfliege von dem Herrn Verfasser des Neusten aus dem Reiche der Pflanzen (von Gleichen) herausgegeben. 4. mit 4 illum. Kupfert. Nürnberg 1764 und 1790. —

J. L. Fischer observationes de oestro ovino atque bovino factae. c. 4 tab. aen. 4. Lipsiae 1787. —

Bracy Clark über *oestrus. (Linn. trans. tom. 5.* 1797. p. 289. *t.* 23.) —

C. Degeer historia tipulae replicatae. (Nov. act. Soc. reg. Upsal. vol. 1. p. 66.) —

Hanow von Fliegen und einer besondern Fliegenhülse. (Merkwürdigk. 1. Bd. p. 443; 3. Bd. p. 152.) —

C. Degeer de origine tabanorum. (Schwed. Akad. Abhandl. 22. Bd. p. 272. *c. fig.*) —

J. N. Barthii dissertatio de culice. Ratisbonnae 1737. 4. *pl.* 8½, *tab. aen. 2.* —

Leewenhök observationes microscopicae de proboscide culicis. (Philos. trans. no. 307. p. 2305.) —

J. Jac. Wagner de generatione culicum. (Ephem. nat. cur. dec. 2. *an.* 3. *observ.* 188. *p.* 368.) —

Peter Paul a Sangallo experimenta circa generationem culicum. Florent. 1679. c. *fig.* — *(Ephem. nat. cur. cent.* 1. *et* 2. *app. p.* 220.) —

Diego Reviglias de culicum generatione. (*ibid. vol. 4. obs. 3. p.* 14.) —

Godcher de Riville de culicum coitu. (*Mem. de Mathem. et Phys. present. à l'acad. royale des scienc. tom. 5. p. 617.* deutsch im allgem. Magaz. 12. Theil. p. 47.) —

F. J. Schelver Betrachtungen, Versuche und Muthmassungen über den Flug und das Gesumme einiger zweiflügligen Insecten. (Wiedemann Arch. 2. Bd. 2. Stck. p. 210.) —

De Bosc Gallen von Zweiflüglern. (*Journ. de Phys. p. Blainville 17.* Isis 1818. 2. Bd. p. 1559.) —

Vinc. Briganti description de la structure, de la metamorphose, de la manière de vivre et des moeurs de la mouche, qui perce les olives. avec 1 pl. (*Atti del real inst. di incorrag. di Napoli. tom.* 3. 1822. *p.* 97. — *Bullet. des scienc. nat. et Geol. par Ferrusac. Janvier* 1825.) —

J. B. Robineau — Desvoidy usage des balancières des Diptères. (*ibid. Avril 1827.* —) —

Gimmerthal observations sur la metamorphose de certains Diptères de la famille des Muscides et sur la phosphorescence d'une chenille de Noctuelle. (*Bullet. de la soc. imp. des natur. de Moscou* 1829. *N.* 5. *p.* 136. *Ferrusac bullet.* 1831. *N.* 7. *p.* 101.) —

XVI.

Orthopterophili.

a. Orthopterographi generales.

Caspar Stoll representation exactement colorée d'après nature des Spectres, Mantes, Sauterelles. VII. cah. 4. Amsterdam 1787. mit Kpf. auch holländ. und deutsch. —

J. Ch. Fabricii systema Ryngotorum secundum ordines, genera, species, adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. gr. 8. *Brunsvigiae* 1803. — *Index alphabeticus. ibid. 8 et 4.*

J. G. Audinet — Serville revue methodique des Insectes de l'ordre des Orthoptères. (Annal. des scienc. nat. tom. 22. p. 28; 154; 262. Ferrusac bull. 1831. N. 10. p. 102.) —

b. F a u n i c i.

Afzelius et Brannius Achetae Guineenses. 4. Upsal 1804. mit 1 Kpfrt. —

Dr. J. W. Zetterstaedt Orthoptera Sueciae disposita et descripta. 8. maj. Lundae 1821. —

Bar. de Oskay gryllorum Hungariae indigenorum species aliquot. (Nov. act. phys. med. acad. caes. Leop. Car. nat. cur. tom. 13. *pars* 1. *p.* 407.)

Thom. Say descriptions et nouvelles espèces d'insectes hemiptères et orthoptères, recueilles dans la expedition aux Montagnes Rocheuses. (Journ. of the acad. of nat. scienc. of Philadelphia vol. 4. *part.* 2. *p.* 307. — *Ferrusac bull. Mars* 1826.) —

c. O. generum et specierum.

C. P. Thunberg Acridii descriptio. (Nov. act. Upsal. 1815. *vol.* 7. *p.* 163—87.) —

— *grylli monographia avec fig. (Mem. de l'acad. imp. des scienc. de St. Petersbourg. tom.* 9. *p.* 390.) —

— *blattarum novae species. (ibid. tom.* 10. 1826. *p.* 275. *c. fig. Ferrusac bull. Mai* 1828. *p.* 152.) —

J. Parkinson phasma dilatatum. (Linn. trans. IV. Wiedemann Arch. I. 1800.) —

L. Guilding histoire naturelle du Phasme cornu et description d'une nouvelle espèce d'Ascalaphe. (Linn. trans. vol. 14. *pars* 1. *p.* 137. Isis 1829. Heft 11. p. 1212.) —

W. Kirby einige Bemerkungen über die Nomenklatur der *Gryllina* M. L. und Beschreibung einer neuen Sippe: *scaphura. (Zool.* Journ. no. 4. 1825. p. 429. no. 5. p. 9. *Ferrusac bull. Mars* 1826. Isis 1830. Heft 8. p. 820 u. 829.) —

M. O. Westwood observations sur le genre Scaphura avec la description de deux nouvelles espèces. (Zool. Journ. no. 14. *p.* 225. *Ferrusac bullet.* 1830. *N.* 7. *p.* 147.) —

d. Anatomi.

Velschius dentes gryllorum et aliorum insectorum observat. (Hecat. 1. *obs.* 87. *p.* 90.) —

J. de Muralto anatome grylli sylvestris. (Ephem. nat. cur. dec. 2. *an.* 1. *obs.* 58. *p.* 142.) —

— *de gryllotalpa. (ibid. obs.* 62. *p.* 154; *an.* 2. *observ.* 30. *p.* 58.) —

Em. König de stridoris seu cantus gryllorum organo. (ibid. an. 4. *obs.* 32. *p.* 84.) —

Cl. Jacobaeus anatome gryllotalpae. (Act. Hafniens. vol. 4. *obs.* 2 *et Manget bibl. tom.* 2. *pars* 1. *p.* 6.) —

Cuvier Anatomie der Maulwurfgrille. (*Mem. de la soc. d'hist. nat. an* 7. *p.* 85. *tom.* 4.) —

J. Kidd sur l'anatomie du Gryllotalpa. avec fig. (Philos. trans. 1825. 2 *part. p.* 203. *pl.* 15. — *Ferrusac bull. Fevrier* 1828. *p.* 288.) —

J. van der Hoeven remarque sur l'organisation interne du Taupe — Grillon. (Bijdragen tot de natuurkund. Wetensch. tom. 5. *cah.* 1. p. 99. *Ferrusac bullet,* 1831. *N.* 1. p. 109.) —

Marcel de Serres Kauwerkzeuge der *Orthoptern. (Ann. du Museum tom,* 14. 1809. *p.* 86.) —

— über Geruchsorgane derselben. *tom.* 17. 1811. p. 426. —

C. Fr. Posselt diss. sistens tentamina circa anatomiam forficulae auricularis. 4. *Jenae* 1804.

e. Physio — et Biologi.

Krameri observatio de gryllis. (Commerc. Norimberg. 1740. p. 226.) —

Von Hausgrillen und Heumücken. (*Zinkii* Leipz. Samml. 12. Bd. p. 925.) —

Gründler vom *gryllo migratorio.* (Naturforsch. 5. Stck. p. 19.) —

Collinson *de Gryllis Americae septemtrionalis.* (*Phil. trans. vol.* 54. *p.* 65. deutsch im Naturforsch. 2. Stck. N. 13.) —

Petr. Sundii Surinamensia Grylliana. 4. Upsal 1748. —

v. Fraula über die besondere Erzeugung einer Art v. Grillen. (Lichtenberg Mag. 2. Bd. 2. Stck. p. 29. mit Abb.) —

De gryllotalpis. (Zinkii Samml. 13. Bd. p. 840.) —

Ant. Ruyschet *senior* wahrhaftige Zeitung in Schlesien, geschehen 1542 v. unerhörten Heuschrecken, wie viel der gewesen u. was sie Schaden gethan haben. 4. 1542. —

Jodoc. *Willich dialogus de locustis, annexa ejusdem anatomia. Argentorati.* 8. 1544. —

Natürliche Contrafeytung des gewaltigen Fluges Heuschrecken, welcher gefangen worden ist zu Meiland 1556. Nürnberg durch W. Strauch.

J. *Dan. Major de myrrha et locustis 4. Kiloniae 1668.* —

Hopp de edaci locustarum pernicie. Jenae 1682. —

Particularitez remarques des sauterelles, qui sont venues en Russie. 4. Paris 1690. c. fig. —

G. *Casp. Kirchmaier epistola de locustis insolitis, tergemino examine et portentoso numero ex Thracia in Pannoniam infundentibus. Wittenberg 1693. 4. pl. 2.* —

Lud. Chr. Crell de locustis non sine prodigio nuper in Germania conspectis. 4. Lipsiae 1693. —

J. *Phil. Treuner phaenomena locustarum. 4. Jenae 1693. pl. 4. tab. aen. 1.* —

G. *Wolfg.* Eberlein *oratio de prodigioso locustarum agmine, quod in diversis Panoniae et Germaniae tractibus obumbravit solem, terrasque operuit anno 1693. Altdorfi. 4.* —

J. P. *Hebenstreit de locustis agmine immenso aërem nostrum implentibus et quid portenta patentur. Jenae 1693. 4. pl. 7. tab. 1.* —

— *de remediis adversus locustas imprimis Pontificiorum methodo expellendi eas per excommunicationem. Jenae 1693. 4. pl. 3.* —

Heerzug der Heuschrecken. Leipzig 1693. 4. mit Abb. —

Chr. Heinr. Löber Beschreibung des Heuschreckenheeres. Orlamund 1694. —

Jobi Ludolfi de locustis anno praeterito immensa copia in Germania visis cum diatriba, qua sententia nova de locustis, cibo Israëlitarum in deserto defenditur. Francofurt. ad Moenum 1694. fol. —

J. Chr. Ortlob de praesagiis locustarum incertis. 4. Lipsiae 1713. —

Franc. Scufoni osservazione intorno alle Cavalette. *Romae* 1718. 4. *pl.* 3. (*latine in Eph. nat. cur. cent. 9 et 10; app. p. 488. c. fig.*) —

Juan de Guinonnes trattato de las Langustas. Madrit 1720. —

Carl. Henr. Rappolt e generali contemplatione emolumentum e creaturis noxiis capiendi subnata quaestio: an damnum per locustas agris illatum earundem beneficio compensari possit, commentariolo illustrata. Berolini 1730. 4. *pl.* 2½.

J. J. Rembold Historischer und physikalischer Traktat v. Heuschrecken. Berlin u. Leipzig 1731. 8. mit Abb. —

Joh. Chr. Kundmann Anmerkungen über Heuschrecken in Schlesien. Breslau 1748. 4. mit Abb. —

Pet. Sundii Surinamensia Grylliana. 4. Upsal 1748. —

Die Heuschrecken in ihrem Heerzuge als ein Schreckgast in Betrachtung gezogen. Leipzig 1748. 4. mit Abb. —

Beschreibung der Heuschrecken, sonderlich der heurigen. Dresden 1748. 8. mit Abb. —

E. L. Rathlefs Akridotheologie oder historische und theologische Beschreibung über die Heuschrecken. Hannover 1748 u. 49. 8. 2 Bde. ins holländ. mit Anmerk. übersetzt von *P. Adr. Verwer.* Amsterdam 1750. 8. mit 1 Kpfrt. —

Sammlung merkwürdiger Nachrichten von den Heuschrecken, welche 1747 u. 48 aus der Türkey in Siebenbürgen, Ungarn u. Pohlen eingedrungen, u. von dar 1749 durch Oesterreich, Baiern u. s. w. ausgebreitet. Frankfurth am Main 1750. 8. mit Abbild. —

Gottf. Schuster Schulabhandlung von den Insecten, besonders v. den Heuschrecken. Königsberg 1750. 4. mit Kpf. —

Dom. Salvi memoire intorno le locuste grillajole. Padua 1752. 8. maj. c. fig. —

Geschichte der Heuschrecken, darinnen unter andern gezeigt wird, wie man dieselben vertilgen kann. — Nürnberg 1753. 8. —

Joh. Gottl. Gleditsch Abhandlung v. Vertilgung der Zugheuschrecke und den eigentlichen Hilfsmitteln, die sich auf eine richtige Erkenntniss dieser Thiere gründen. Berlin und Potsdam 1754. 8. mit Kpf. —

— *de locustis orientalibus, quarum agmina itinera instituunt et 1750 Marchiam Brandenburg divastarunt. (Acad. Reg. Berolin. 1752. p. 85.* deutsch in seinen vermischt. physik. botan. ökonom. Abhand. 3. Thl. p. 228 und Mykii physik. Belustig. 26. Stck. p. 1192.) —

Wilhelm Boroles Geschichte der spanischen Heuschrecken. Madrit 1781. —

Paul Jetzens Muthmassungen von den wunderbaren Heuschrekken. Stettin 4. —

Scaliger de locustis. (Subtilit. exercitat. 192. p. 625.) —

J. de Muralto de locusta viridi majore. (Ephem. nat. cur. dec. 2. an. 2. obs. 16 et 17. p. 40.) —

J. Ign. Muschel de ala locustae litteris hebraicis decorata, (Ibid. an. 9. obs. 120. p. 204.) —

Carl Rayger de locustis volantibus. (ibid. dec. 5. an. 2. obs. 22. p. 29.) —

A. Vallisnieri de rara quadam locusta. (ibid. cent. 5 et 4. obs. 55. p. 81. c. fig.) —

Sam. Löber epistola de locustis. (ibid. cent. 5 et 4. app. p. 157. c. fig.) —

Von der vermeintlichen Ankunft der Heuschrecken aus dem Mond. (Bressl. Natur- und Kunstges. 23 Vers. p. 291.) —

Joh. Heinr. Linke v. den Heuschrecken u. deren vierlei Arten. (ebenda 16 Vers. p 534. mit Abb.) —

From Aramont giving an account of an extraordinary Swarm of Grashoppers. by Justel. (Phil. transact. no. 182. p. 147.) —

Edw. Lagd Swarms of Locustes in Wales. (ibid. no. 208. p. 45. Badd. 5. p. 99.) —

J. Fridr. Weidler narratio de erucarum et locustarum, quae agros Wittebergae vicinos vastarunt, interitu. (ibid. no. 432. p. 294. Badd. 9. p. 312.) —

Relatio de locustis, quae in Wallachia, Muldavia et Transylvania 1747 et 48 multum damni produxerunt. (ibid. no. 491. p. 30. — Hamburg. Magaz. 7. Bd. p. 546.) —

J. C. Dithmar Relation v. Heuschrecken, welche sich etliche Jahre jenseit der Oder aufgehalten sammt Anmerkungen von solchem Ungeziefer. (*Oecon. fama.* 2. Stck. p. 57.) —

Grundigs Nachricht v. allerlei Insecten, sonderlich den Heuschrecken. (Natur- und Kunsthistorie v. Obersachsen. 1. Bd. p. 545.) —

Kaiserliches Mandat wegen der Heuschrecken, wie auch Beschreibung der 1747 u. 48 in Ungarn eingedrungenen Heuschrecken. (ebenda 2. Bd. p. 208.) —

Abhandlung v. Strichheuschrecken nebst einer Anzeige der zuverlässigsten Mittel dieselben zu vertilgen, übersetzt aus der russischen Monatsschrift, welche zu Petersburg unter Aufsicht Professor Müllers herauskommt. — (Hamburg. Mag. 24. Bd. p. 186. mit Abb.) —

Joh. Roskoschnik von den nach Bontzhida in Siebenbürgen gekommenen Heuschrecken, ihrem Aufenthalt und Ausrottung. (Ungar. Mag. 2. Bd. p. 389. mit Abb.) —

Joh. Sam. Schröter von den Heuschrecken, sonderlich denen, die sich in Thüringen aufhalten. (Berlin. Samml. 4. Bd. p. 496 u. sein. Abhandl. aus der Naturg. 1. Thl. no. 14.) —

Heuschreckenzüge in Afrika. (Illiger Mag. 4. Bd. p. 220.) —

Osservazione naturali intorno alle Cavalette nocive della Campagna Romana. 4. c. tab. col. Romae 1825. —

Grosser Zug v. Heuschrecken am 20. July 1812. in der Gegend v. *Etawak* in Ostindien. (*Brewsters Edinburg Journal Janv.* 1828.) —

Ol. Rudbeck Ichthyologiae Biblicae pars I. de ave Selau, in qua contra Bochartum et Ludolfum non avem plumosam nec locustam fuisse, demonstratur. 4. Upsal 1705. —

J. C. Faber de locustis biblicis et sigillatim de avibus quadrupedibus ex Levit. XI. 20. — Wittenberg 1710 *et* 1711. 4. —

Ant. Baldanus locustae majores, quibus Johannes in deserto vitam tolerasse dicitur. (Comment. Bonnon. tom. 5. p. 85.) —

J. J. Scheuchzer physicae sacrae specimen de locustis. Tiguri 1724. 4. pl. 2½ tab. lign. 1. —

Fridr. Hasselquist an locustae ab Arabibus cibi loco adhibeantur. (Schwed. Akad. Abh. 1752. p. 81.) —

J. Aug. Unzer von einem Ohrwurm, der seinen Unterleib aufgerissen hat. (in seinen klein. Schrift. no. 37. Hamburg. Mag. 12. Bd. p. 90. Wöchentl. Danzig. Anz. 1769. no. 12.) —

J. de Muralto de forficula. (Ephem. nat. cur. dec. 2. an. 2. obs. 19. p. 44.) —

Bemerkungen über den Ohrwurm. (Berlin. Samml. 8. Bd. p. 342. *Gaz. litt. de Berlin 1775. no. 570.*) —

Drapernaud über *mantis oratoria. L.* (aus *bullet. des scienc.* in Wiedemann Arch. 4. Bd. 1801.) —

Lichtenstein über *mantis. (Linn. transact. VI.)* —

— ungewöhnlicher Fleck auf den Deckschildern der *Locusten.* (aus *Linn. trans.* in Wiedemann Arch. 1. Bd. 2. Stck.) —

XVII.

Hemipterophili.

a. Hemipterographi generales.

Fabricius. — Audinet — Serville siehe unter *Orthopterographen.*

Car. Frid. Fallén specimen novam Hemiptera disponendi methodum exhibens. 4. Lundae 1814.

b. Faunici.

C. F. Fallén monographia cicadariarum Succiae. 8. Holmiae 1805 *et* 1806. —

C. F. Fallén monographia cimicum Sueciae. 8. *Hafniae* 1807. —

Schilling hemiptera heteroptera Silesiae systematice disposuit. (Beitr. zur Entom. mit Bezug auf schlesische Fauna 1832. 1. Hft. p. 31.) —

T. E. Schummel Versuch einer genauen Beschreibung der in Schlesien einheimischen Arten der Familie Ruderwanzen *Ploteres Latr.* — gr. 8. Breslau 1832. mit 4 Kpfrt. —

c. *Monographi familiarum et generum.*

Natuurlyke en naar't Leeven naawkerig gekleurde Afbeeldingen en Beschryvingen der Cicaden en Wantzen in alle vier Waerelds deelen: Europa, Asia, Africa en America huis houdende, by en verzameld en beschreeven dor Caspar Stoll. Amsterdam by Jam. Chr. Sepp. 1780. gr. 4. —

— deutsch übersetzt mit 31 Kpfrt. u. Erklärungen. 4. Nürnberg 1781. —

— *representation exactement colorée d'après nature des cicades et punaises. 2. tom. avec 70 planch. des. a. p. 800 fin. col. 4. Amsterdam 1780 — 88.* —

Joh. Friedr. Wolf icones cimicum descriptionibus illustratae. 4 fasc. c. tab. aen. — 4. Erlangae 1800. —

J. R. Schellenberg Land- u. Wasserwanzen nach Familien mit Abbildungen. 8. Zürich 1800. —

C. W. Hahn icones ad monographiam cimicum. gr. 12. mit 24 Kpfrt. Nürnberg 1826. . . —

— die wanzenartigen Insecten getreu nach der Natur abgebildet u. beschrieben. Nürnberg 1831. mit illum. Kpfrt. —

Car. Reg. Sahlberg diss. observationes quasdam historiam notonectidum, imprimis fennicarum illustrantes propositura. 4. Aboae 1819.

Thunberg hemipterorum maxillosorum genera illustrata, plurimisque novis speciebus dilatata ac descripta. (Mem. de l'acad. imp. des scienc. de St. Petersbourg. tom. 5. p. 211. 1815.) —

Germar Bemerkungen über einige Gattungen der Cicadarien (in sein. Mag. 3. Bd. p. 177. 4. Bd. p. 1.) —

W. Kirby die Charaktere von *Otiocerus* u. *Anotia*, zwei neue Sippen aus der Familie der Cicaden. (*Linn. transact. vol. 13.* 1821. p. 12. Isis 1829. Heft 11. p. 1181.) —

— *description de deux espèces nouvelles du genre Centrotus avec fig.* (*Mag. of nat. hist. no. 6. p. 20. Ferrusac bullet.* 1831. *no.* 11. p. 102.) —

L. Guilding Ueber *Margarodes* eine neue Kerfsippe in der Nachbarschaft der Ameisennester. (*Linn. transact. tom.* 16. *P.* 1. 1829. *p.* 115. *tab.* 12. Isis 1830. Heft 9. p. 912.) —

Theod. Descourtilz memoire sur un nouveau genre d'insectes de l'ordre des Hemiptères. (*Ann. de la soc. Linn. Paris septb. 1824. p. 295. av. fig. — Agenia Camii.*) —

Audinet — Serville description du genre Peirate de l'ordre des Hemiptères famille des Géocorises, tribu des Nudicolles. (*Ann. des scienc. nat. tom.* 23. 1831. p. 213. *Ferrusac bullet.* 1831. *N.* 11. *p.* 201) —

d. Monographi specierum.

C. Degeer descriptio cicadae fuscae alis superioribus maculis albis in spuma vivens. (Schwed. Akad. Abh. 1741. p. 257. c. *fig.*) —

Pet. Kalm descriptio cicadae Americae septemtrionalis. (*ibid.* 1756. p. 94.) —

De cicadis majoribus. (*Comment. Inst. Bonon. tom.* 8. *p.* 79. Uebers. 1. Bd. no. 3.) —

J. A. E. Goeze Beschreibung einer höchst seltenen Cicade (c. *sanguinolenta*) nebst einigen Anmerkungen über das Cicadengeschlecht überhaupt mit 1 Taf. (Naturforsch. 6. Stck. 1775. p. 41.) —

J. Southall treatise of Buggs. London 1730. 8. Hamburg 1737. 8; Berlin 1742. 8. —

M. Lister concerning an Insect fuding upon Henbain. Cimex ruber super folia hyoscyami frequens. (*Phil. transact. no. 72. p.* 2176. Leskens Uebers. 1. Bd. 2. Thl. p. 47.) —

C. J. Treew de cimicibus mali persicae et cerasi. (*Commerc. Litt. Noriberg. 1734. p. 361.*) —

A. Sparmann Beschreibung und Abbildung des *cimicis paradoxi.* (Schwed. Akad. Abhandl. 39. Bd. p. 217.) —

Thunberg diss. novas insectorum species sistens pars II. Resp. Joh. Ekelund. Upsal 1785. c. fig. col. (Wanzen.) —

Latreille psylla chermes. (*bull. des scienc. natur. no. 15.* Wiedemann Arch. 1. Bd. 2te Abth. 2. Stck 1800. p. 225.) —

Von einer besondern Art Kermes auf der Insel Uglian in Dalmatien (*coccus ficus.?*) (aus Forbin's Reisen nach Dalmatien in den neusten Mannigfaltigk. 1 Jahrg. p. 817.) —

Leon — Dufour description d'une nouvelle espèce de Coccus. (*Ann. des scienc. nat. tom. 2. juin 1824. p. 205. avec fig. — C. zeae Maïdis.*) —

J. W. Dalmann sur quelques espèces Suedoises de Coccus et sur les insectes parasites, qui y sont enfermés. (*Kongl. Vetens. Academ. Handling.* 1825. *part. 2. p. 350. Ferrusac bullet. Septb. 1828. p. 195.*) —

J. M. v. Engelberg *aphis abnobae.* (Wetterauer Annal. 2. Bd. 2. Hft. Frankf. am Main 1811. p. 21—37.) —

Robert Sibbald a description of the pediculus ceti. (*Phil. trans. no. 308. p. 2314. Badd. 5. p. 25.*) —

Leon Dufour description et figure d'une nouvelle espèce d'Ornithomie. (*Ann. des scienc. nat. Mars 1827. tom. 10. p. 245.*) —

c. *Anatomi.*

J. de Muralto anatome cimicis murorum et lignorum. (*Ephem. nat. cur. dec. 2. an 1. obs. 57. p. 141.*) —

— *anatome pediculi.* (*ibid. obs. 53. p. 130.*) —

J. F. Meckel *cigale, tettigonia plebeja.* (in sein. Beitr. zur vergleich. Anatom. 1. Bd. 1. Heft. Leipzig 1808.) —

Latreille organe musicale des criquets et truxalles et sa comparaison avec celui des mâles des Cigales. (Mem. du Mus. d'hist. nat. 1822. tom. 8. p. 122—132.) —

Giov. Batt. Felici lettera intorno al canto delle Cicale. (Giornale de Cetterati d'Italia tom. 36. N. 3.) —

Leon Dufour recherches anatomiques sur les cigales avec fig. (Annal. des scienc. nat. juin 1825. p. 155.) —

f. Physio et Biologi.

J. Hier. Kniphof diss. de pediculis inguinalibus, insectis et vermibus homini molestis. Resp. Reichard. Erfurt 1759. 4. pl. 6. tab. aen. 3. —

Leewenhök de pediculis. (Phil. transact. no. 94. p. 6037, no. 97. p. 6116.) —

C. F. Paulini pediculi alati. (Ephem. nat. cur. dec. 2. an 6. app. p. 22.) —

Chr. Menzel de cicadis et aliis insectis canoris, cicada Bononiensi, cicadis indicis, blatta glocitante, et noctuis quibusdam insectis. (Ephem. nat. cur. dec. 2. an 6. obs. 40 et 50 p. 119. c fig.) —

Andr. Cleyer de cicadis indicis. (ibid. obs. 49. p. 124.) —

C. Linnaeus de vermibus lucentibus (cicadae species). (ibidem 1746. p. 61. c. fig.) —

Cur cicada foemina non canat? (Theophrast. Simonicati quaest. per Rivin ed. p. 57.) —

Ad. Modeer singularia cimicis (Schwed. Akad. Abhandl. 1764. p. 43.) —

Chr. Martini observ. intorno di Cimice silvatichi non alatae. (Mem. sopra la Fisica in Lucca. tom. 1. p. 247. c. fig. — Nouv.

Oeconom. tom. 31. 1759. p. 117. Hamburg. Mag. 22. Band. p. 432.) —

Von den Wanzen, die auf die Pomeranzenbäume kommen. (Neue Anmerk. über alle Theile der Naturl. 2. Thl. p. 473.) —

Bridelle de Newillan Beobachtung, dass die Gartenwanze den Raupen nachstelle. (*Rozier Journ. de Phys. Aout* 1782.) —

J. G. Kölreuter de cimice abietis. (*Comment. act. Elect. Theod. Palat. vol. 5. Physic. p. 62. c. fig.*) —

J. Steph. Strobelberger tractatus, in quo de cocco Baphica et quae inde paratur, confect. Alkermes usu disseritur, accedit L. Catelani ejusdem confectionis parandae modus. 4. Jenae 1620. *pl.* 13. —

G. Kirstenii exercitationes phytophilologicae de Colocynthide et cocco. 4. Stettini 1651. —

Guil. Ferd. Blondel de navigatione Salamonis in Orphir, de purpura et cocco. 8. *Hamburg* 1660. —

Chr. Fridr. Richter diss. de Cochinilla. Resp. Friedl. Lipsiae 1701. 4. *pl.* 5. *tab. aen.* 1. — Leipzig 1703. 8. —

The natural history of Cochineal, being an account of a Book intituled hist. nat. de la Cochinille. Amsterdam 1729. (Phil. trans. no. 413. p. 264. Badd. 9. p. 40.) —

Melch. de Ruyscher natuurlyke historie van der Couchenille, bezweezen met Authentique Documenten. Amsterdam 1729. holl. u. franz. gr. 8. mit 1 Kpfrt. u. 2 kl. eingedr. Holzschn. —

J. P. Breynii historia naturalis cocci radicum tinctorii, quod Polonicum vulgo audit, praemissis quibusdam coccum in genere et in specie coccum ex Ilice, quod grana Kermes et alterum americanum, quod Cochinilla Hispanis dicitur, spectantibus. c. *fig.* color. *nativ. pict.* — 4. *Gedani* 1731. —

— *addenda corrigenda in hist. cocci seorsim edita. pl.* ½. (*Acta eruditorum* 1733. p. 167. *Commerc. Noriberg* 1733 p. 11. *Phil. trans. no. 426. Badd. 9. p. 564.*) —

Naawkeerige Verhandeling over de Bastaard Gall - Insecten van de Couchenille en vant Paols scharlaakén zaad, uit het fransh vertaald van den Heere Réaumur. Amsterdam 1767. 8. —

J. S. Kerner Naturgeschichte der *coccus bromelia* oder des Ananasschildes nebst einem auf Erfahrung gegründeten Vorschlag zur gänzlichen Vertilgung dieses Insectes. Stuttgard 1778. mit 1 Kpfrt. —

Don Jorge Juan a natural history of Cocchineal. (Urban Gentlem. Mag. vol. 23. p. 68.) —

---

v. Gleichen genannt Russwurm Geschichte der Blattläuse u. des Blattlausfressers des Ulmenbaumes. mit Kpf. gr. 4. Nürnberg 1770 und 1787. —

Hausmann über Blattläuse. (Illig. Mag. I. p. 426—45.) —

Joh. Fried. Kyber einige Erfahrungen und Bemerkungen über Blattläuse. (Germar Mag. 1. Bd. 2. Heft. p. 1—39.) —

Aug. Duvau nouvelles recherches sur l'histoire naturelle des pucerons. (Mem. du Mus. d'hist. nat. Paris 1825. *tom.* 13. *p.* 126—40.) —

B. M. Kittel Mem. sur les pucerons. (Annal. de la soc. Linn. de Paris. Mai 1826. p. 155.) —

— Fortpflanzung der Blattläuse. (Isis 1828. Bd. 21. p. 961.) —

Bonnet vid. sub VIII.

d'Audebard Ferrusac über *aphis pistaciae,* ihre Gallen. (*Bullet. des scienc. 15. p. 254.*) —

Hausmann über *lygaeus apterus.* (Illig. Mag. I. p. 229—42.) —

Oliviers Beobachtungen über das Geschlecht *fulgora.* (*Journ. d'hist. nat. Paris 1792. tom. 2. p. 51.* Meyer zoolog. Arch. Leipzig 1796. 2. Bd. p. 30—32.) —

v. Hoffmannsegg über das Leuchten der *fulgora.* (*Phil. transact. 1807. p. 82.*) —

XVIII.

A p t e r o p h i l i.

Joh. Friedr. Wilh. Herbst Naturgeschichte der ungeflügelten Insecten. Berlin. 1797. 4. mit Kpf. —

de Brebisson Catalogue des Arachnides, des Myriapodes et des Insectes aptères, que l'on trouve dans le Département du Calvados. (*Mem. de la societ. Linn. de Normandie a.* 1826 *et* 1827. *p.* 253. — *Ferrusac bullet. des scienc. nat. et Géolog. Paris juin* 1828. p. 285.) —

Blattweiser.

I. Abschnitt.

II. Abschnitt.

Literatur.

Druckfehler.

pag. 64. Z. 14 statt Zbiron l. Zbirow.
p. 65 Z. 12 st. Miken l. Mikan.
Das ganze czechische System Presl's ist ohne Accente gedruckt.
p. 186. Z. 23 statt *Cholera* l. *Choleva*.
p. 187. Z. 1 statt *Bach* l. *Leach*.
p. 195. Z. 30 statt *Degrer* l. *Degeer*.
p. 224. Z. 26. statt *sylvestris* l. *sylvestres*.

SCHNEEBERG,
gedruckt bei *JULIUS MÜLLER.*